

## Veränderungs- und Transformationsprozesse am Arbeitsplatz: Kurzanalysen auf Basis von IAB-Betriebspanel, BIBB/BAuA- Erwerbstätigenbefragung und Sozio- oekonomischem Panel

Hammermann, Andrea; Rinke, Timothy; Schmidt, Jörg; Stettes, Oliver

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Forschungsbericht / research report

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
Bundesministerium für Arbeit und Soziales

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hammermann, A., Rinke, T., Schmidt, J., & Stettes, O. (2021). *Veränderungs- und Transformationsprozesse am Arbeitsplatz: Kurzanalysen auf Basis von IAB-Betriebspanel, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung und Sozio-oekonomischem Panel*. (Forschungsbericht / Bundesministerium für Arbeit und Soziales, FB580). Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Universität Duisburg-Essen Campus Duisburg, Fak. für Gesellschaftswissenschaften, Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ); Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V.. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-75707-2>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



# FORSCHUNGSBERICHT

580

**Veränderungs- und  
Transformationsprozesse am  
Arbeitsplatz: Kurzanalysen auf  
Basis von IAB-Betriebspanel,  
BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung  
und Sozio-oekonomischem Panel**

# Veränderungs- und Transformationsprozesse am Arbeitsplatz: Kurzanalysen auf Basis von IAB-Betriebspanel, BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung und Sozio-oekonomischem Panel

Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ)  
Universität Duisburg-Essen  
LF 382  
Lotharstraße 65  
47057 Duisburg



Institut der deutschen Wirtschaft  
Konrad-Adenauer-Ufer 21  
50668 Köln



Autorinnen und Autoren:  
Dr. Andrea Hammermann (IW)  
Timothy Rinke (IAQ)  
Dr. Jörg Schmidt (IW)  
Dr. Oliver Stettes (IW)

Mai 2021

Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.

Die Durchführung der Untersuchungen sowie die Schlussfolgerungen aus den Untersuchungen sind von den Auftragnehmern in eigener wissenschaftliche Verantwortung vorgenommen worden. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales übernimmt insbesondere keine Gewähr für die Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der Untersuchungen.

## Kurzbeschreibung

Viele Beschäftigte erleben unmittelbar den Wandel der Arbeitswelt, weil sich ihr eigenes Arbeitsumfeld verändert, oder indirekt, weil die Betriebe, in denen sie arbeiten, ihre Prozesse und Strukturen reorganisieren. Welche Beschäftigte von diesen Veränderungsprozessen besonders stark betroffen sind und in welchen Betrieben diese besonders häufig zu beobachten sind, lässt sich auf Basis des IAB-Betriebspanels, der BIBB-BAuA-Erwerbstätigenbefragungen und des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) auf einer repräsentativen Basis über einen längeren Zeitraum beobachten. Der vorliegende Tabellenband gibt einen Einblick, welche längerfristigen Trends bei Veränderungsprozessen in der betrieblichen Arbeitswelt zu beobachten sind. Er zeigt auch auf, welche personen- oder betriebsbezogenen Merkmale mit diesen in einem engen Zusammenhang stehen. Die empirischen Auswertungen geben auch Auskunft darüber, welche Erwartungen und Einschätzungen Beschäftigte haben, deren eigenes Arbeitsumfeld sich verändert oder verändert hat.

## Abstract

Many employees experience the transformation of work. Their workplaces, working conditions and work environment may have directly changed or they work in firms that have been restructuring processes and organisations. The IAB-Establishment Panel, the BIBB-BAuA-Employment Surveys and the Socio-Economic Panel allow to reveal the characteristics of individuals and establishments that are particularly affected. The compilation of figures in this analysis also provides insights how the transformation of work has evolved over the last decade. It also shows the expectations and assessments of employees who have directly been affected by changes of their own work environment.

# Inhalt

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>8</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>10</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>11</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>12</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>15</b>
<b>2. Determinanten betrieblicher Reorganisation und Weiterbildungsintensität - Analysen mit dem IAB-Betriebspanel</b>	<b>16</b>
2.1 Einleitung	16
2.2 Daten und Methodik	17
2.3 Determinanten betrieblicher Transformationsprozesse	18
2.3.1 Betriebliche Transformationsprozesse differenziert nach Betriebsgröße	19
2.3.2 Betriebliche Transformationsprozesse differenziert nach Branche	24
2.3.3 Multivariate Analyse der Determinanten betrieblicher Transformationsprozesse	29
2.4 Determinanten betrieblicher Weiterbildungsintensität	31
2.4.1 Weiterbildungsintensität differenziert nach Qualifikation und Geschlecht	31
2.4.2 Multivariate Analyse der Determinanten betrieblicher Weiterbildungsintensität	32
2.5 Zusammenfassung	35
2.6 Tabellenanhang zu Kapitel 2	37
<b>3. Transformationserfahrungen der Beschäftigten in Deutschland – Eine Untersuchung auf Basis der BIBB-/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006, 2012 und 2018</b>	<b>47</b>
3.1 Einleitung	47
3.2 Daten und Methodik	48
3.3 Transformationserfahrungen im unmittelbaren Arbeitsumfeld	49
3.3.1 Transformationsprozesse bezogen auf das unmittelbare Arbeitsumfeld	49
3.3.2 Neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien	54
3.3.3 Einführung neuer Computerprogramme	54
3.3.4 Einführung neuer Maschinen und Anlagen	55
3.3.5 Wesentliche Umstrukturierungen und Umorganisationen	55

3.3.6	Neuer direkter Vorgesetzter	56
3.4	Verlagerung, Auslagerung und Zusammenschluss von Organisationen	56
3.4.1	Transformationsprozesse bezogen auf die gesamte Organisation	56
3.4.2	Verlagerung oder Auslagerung von Organisationsteilen	59
3.4.3	Zusammenschluss mit einer anderen Organisation	60
3.5	Weiterbildungsbeteiligung und Transformationserfahrungen	60
3.5.1	Weiterbildungsbeteiligung nach Beschäftigtengruppen	60
3.5.2	Zusammenhang zwischen der Weiterbildungsbeteiligung und Transformationserfahrung	64
3.6	Zusammenfassung	66
3.7	Tabellenanhang zu Kapitel 3	68
3.7.1	Transformationserfahrung im Jahr 2012	68
3.7.2	Multivariate Auswertungen zu den Veränderungen im unmittelbaren Arbeitsumfeld	70
3.7.3	Multivariate Auswertungen zu den Veränderungen, die die gesamte Organisation betreffen	82
3.7.4	Multivariate Auswertungen zu der Weiterbildungsbeteiligung	86
<b>4.</b>	<b>Erwartungen und Einschätzungen von Beschäftigten – Eine Untersuchung auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels</b>	<b>89</b>
4.1	Einleitung	89
4.2	Daten und Methodik	90
4.3	Betroffenheit der Beschäftigten von Neuerungen am Arbeitsplatz	91
4.4	Zukunftserwartungen von Beschäftigten, die von Neuerungen berichten	93
4.4.1	Überblick	93
4.4.2	Gesundheitsrisiko	94
4.4.3	Arbeitsproduktivität	95
4.4.4	Anforderungen an die Qualifikation	96
4.4.5	Anforderungen an die Arbeitsleistung	97
4.4.6	Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren	98
4.5	Zum Einfluss von Neuerungen am Arbeitsplatz auf die Arbeits- und Lebensqualität	98
4.5.1	Einjahresvergleich: Betrachtung der Zeitpunkte t-2 und t-1	99
4.5.2	Einjahresvergleich: Betrachtung der Zeitpunkte t-1 und t	100
4.5.3	Zweijahresvergleich: Betrachtung der Zeitpunkte t-2 und t	101
4.6	Neuerungen am Arbeitsplatz: Zukunftserwartungen und Erfahrungen von betroffenen Beschäftigten	102
4.6.1	Gesundheitsrisiko	103
4.6.2	Arbeitsproduktivität	104
4.6.3	Anforderungen an die Qualifikation	104
4.6.4	Anforderungen an die Arbeitsleistung	105
4.6.5	Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren	105

4.7	Zusammenfassung	106
4.8	Tabellenanhang zu Kapitel 4	110
4.8.1	Tabellen zum Abschnitt 4.3: Betroffenheit der Beschäftigten von Neuerungen am Arbeitsplatz	110
4.8.2	Tabellen zum Abschnitt 4.4: Zukunftserwartungen von Beschäftigten, die von Neuerungen berichten	114
4.8.2.1	Überblick	114
4.8.2.2	Gesundheitsrisiko	115
4.8.2.3	Arbeitsproduktivität	119
4.8.2.4	Anforderungen an die Qualifikation	123
4.8.2.5	Anforderungen an die Arbeitsleistung	127
4.8.2.6	Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren	131
4.8.3	Tabellen zum Abschnitt 4.5: Zum Einfluss von Neuerungen am Arbeitsplatz auf die Arbeits- und Lebensqualität	135
4.8.4	Tabellen zum Abschnitt 4.6: Neuerungen am Arbeitsplatz: Zukunftserwartungen und Erfahrungen von betroffenen Beschäftigten	140
<b>5.</b>	<b>Literatur</b>	<b>142</b>



# Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 2.6-1: Zusammenhang der Verlagerung von Verantwortung nach unten sowie der Einführung von Gruppenarbeit mit betrieblichen Merkmalen</b>	37
<b>Tabelle 2.6-2: Zusammenhang der Weiterbildungsintensität von Beschäftigten insgesamt sowie mit einfacher Tätigkeit mit betrieblichen Merkmalen</b>	38
<b>Tabelle 2.6-3: Zusammenhang der Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit qualifizierter Tätigkeit sowie mit Hochschulabschluss mit betrieblichen Merkmalen</b>	40
<b>Tabelle 2.6-4: Zusammenhang der Weiterbildungsintensität von Frauen sowie von Männern mit betrieblichen Merkmalen</b>	42
Tabelle 2.6-5: Branchengliederung nach 5 Wirtschaftszweigen angelehnt an Bechmann et al. (2020)	44
Tabelle 2.6-6: Anteilswerte der Betriebe mit organisatorischen Änderungen nach Betriebsgröße und Jahren	44
<b>Tabelle 2.6-7: Anteilswerte der Betriebe mit organisatorischen Änderungen nach Branche und Jahren</b>	45
<b>Tabelle 2.6-8: Weiterbildungsintensität differenziert nach Qualifikation und Geschlecht</b>	46
Tabelle 3.3-1: Betroffenheit der Beschäftigten von Transformationsprozessen im Zeitablauf	49
Tabelle 3.3-2: Betroffenheit von Transformationsprozessen am unmittelbaren Arbeitsplatz nach Beschäftigtengruppen	50
Tabelle 3.4-1: Betroffenheit von Transformationsprozessen der Organisation nach Beschäftigtengruppen	56
Tabelle 3.5-1: Weiterbildungsbeteiligung nach Beschäftigtengruppen und Transformationserfahrung	60
Tabelle 3.7-1: Betroffenheit von Transformationsprozessen am unmittelbaren Arbeitsplatz nach Beschäftigtengruppen	68
Tabelle 3.7-2: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten von neuen Fertigungs- und Verfahrenstechnologien	70
Tabelle 3.7-3: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten von neuen Computerprogrammen	72
Tabelle 3.7-4: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten von neuen Maschinen und Anlagen	75
Tabelle 3.7-5: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten durch wesentliche Umstrukturierungen und Umorganisationen, die das jeweilige unmittelbare Arbeitsumfeld betreffen	77
Tabelle 3.7-6: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten durch einen Wechsel des direkten Vorgesetzten	80
Tabelle 3.7-7: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten von einer Verlagerung oder Auslagerung von Organisationsteilen (Unternehmen bzw. Behörde)	82

Tabelle 3.7-8: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten von einem Zusammenschluss mit einer anderen Organisation (Unternehmen bzw. Behörde)	84
Tabelle 3.7-9: Logistische Regressionen zur Weiterbildungsbeteiligung von Beschäftigten mit und ohne Transformationserfahrung	86
Tabelle 4.8-1: Betroffenheit der Beschäftigten von Neuerungen am Arbeitsplatz – nach Jahren	110
Tabelle 4.8-2: Logistische Regressionen: Betroffenheit von Neuerungen am Arbeitsplatz	112
Tabelle 4.8-3: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren ihre Arbeit beeinflussen werden	114
Tabelle 4.8-4: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren ihr Gesundheitsrisiko beeinflussen werden	115
Tabelle 4.8-5: Erwartungen hinsichtlich des Gesundheitsrisikos aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz in den kommenden 2 Jahren	118
Tabelle 4.8-6: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren ihre Arbeitsproduktivität beeinflussen werden	119
Tabelle 4.8-7: Erwartungen hinsichtlich der Arbeitsproduktivität aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz in den kommenden 2 Jahren	122
Tabelle 4.8-8: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren die Anforderungen an ihre Qualifikation beeinflussen werden	123
Tabelle 4.8-9: Erwartungen hinsichtlich der Anforderungen an die Qualifikation aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz in den kommenden 2 Jahren	126
Tabelle 4.8-10: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren die Anforderungen an ihre Arbeitsleistung beeinflussen werden	127
Tabelle 4.8-11: Erwartungen hinsichtlich der Anforderungen an die Arbeitsleistung aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz in den kommenden 2 Jahren	130
Tabelle 4.8-12: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren das Risiko beeinflussen werden, den Arbeitsplatz zu verlieren	131
Tabelle 4.8-13: Erwartungen hinsichtlich Risikos, aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz in den kommenden 2 Jahren den Arbeitsplatz zu verlieren	134
Tabelle 4.8-14: Übersicht über die Indikatoren zur Arbeits- und Lebensqualität	135
Tabelle 4.8-15: Merkmale zur Arbeits- und Lebensqualität im Vergleich der Jahre t-2 und t-1	137
Tabelle 4.8-16: Merkmale zur Arbeits- und Lebensqualität im Vergleich der Jahre t-1 und t	138
Tabelle 4.8-17: Merkmale zur Arbeits- und Lebensqualität im Vergleich der Jahre t-2 und t	139
Tabelle 4.8-18: Entwicklung der Indikatoren zur Arbeits- und Lebensqualität nach Erwartungshaltung	140

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.3-1: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit mehr Eigenfertigung / Eigenleistung nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)	19
Abbildung 2.3-2: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit mehr Zukauf von Produkten und Leistungen nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)	20
Abbildung 2.3-3: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Neugestaltung der Beschaffungs- und Vertriebswege bzw. der Kundenbeziehungen nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)	21
Abbildung 2.3-4: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Reorganisation von Abteilungen oder von Funktionsbereichen nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)	22
Abbildung 2.3-5: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)	22
Abbildung 2.3-6: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)	23
Abbildung 2.3-7: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten- / Ergebnisermittlung nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)	24
Abbildung 2.3-8: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit mehr Eigenfertigung / Eigenleistung nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)	25
Abbildung 2.3-9: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit mehr Zukauf von Produkten und Leistungen nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)	25
Abbildung 2.3-10: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Neugestaltung der Beschaffungs- und Vertriebswege bzw. der Kundenbeziehungen nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)	26
Abbildung 2.3-11: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Reorganisation von Abteilungen oder von Funktionsbereichen nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)	27
Abbildung 2.3-12: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)	28
Abbildung 2.3-13: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)	28
Abbildung 2.3-14: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten- / Ergebnisermittlung nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)	29
Abbildung 2.4-1: Entwicklung der Weiterbildungsintensität für Beschäftigtengruppen nach Qualifikation und Geschlecht, 2014-2017 (in Prozent)	32
Abbildung 4.5-1: Auswertungskonzept 1	99
Abbildung 4.6-1: Auswertungskonzept 2	103

# Abkürzungsverzeichnis

BIBB-/BAuA	Bundesinstitut für Berufsbildung und Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BIBB-FDZ	Forschungsdatenzentrum im Bundesinstitut für Berufsbildung
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
FDZ	Forschungsdatenzentrum
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
IAQ	Institut Arbeit und Qualifikation
ISCO-08	International Standard Classification of Occupations
IuK-Technologien	Informations- und Kommunikationstechnologien
KldB	Klassifikation der Berufe (Statistisches Bundesamt)
SOEP	Sozio-oekonomisches Panel

# Zusammenfassung

Viele Beschäftigte erleben den Wandel der Arbeitswelt, weil sich ihr eigenes Arbeitsumfeld unmittelbar verändert oder indirekt, weil die Betriebe, in denen sie arbeiten, ihre Prozesse und Strukturen reorganisieren. Welche Beschäftigte von diesen Veränderungsprozessen besonders stark betroffen sind und in welchen Betrieben diese besonders häufig zu beobachten sind, lässt sich auf Basis des IAB-Betriebspanels, der BIBB-BAuA-Erwerbstätigenbefragungen und des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) auf einer repräsentativen Basis über einen längeren Zeitraum beobachten. Der vorliegende Tabellenband kann einen Einblick geben, welche längerfristigen Trends bei Veränderungsprozessen in der betrieblichen Arbeitswelt zu beobachten sind und welche personen- oder betriebsbezogenen Merkmale mit diesen in einem engen Zusammenhang stehen. Er gibt auch Auskunft darüber, welche Erwartungen und Einschätzungen Beschäftigte haben, deren eigenes Arbeitsumfeld sich verändert oder verändert hat.

Die Auswertung des IAB-Betriebspanels signalisiert, dass die Verbreitung von sieben ausgewählten spezifischen Veränderungsprozessen unter den hiesigen Betrieben mit einer Ausnahme („Reorganisation von Abteilungen und Funktionsbereichen“ in Betrieben mit 200 und mehr Beschäftigten) in den fünf Beobachtungsjahren relativ gering ist. Aus den deskriptiven Auswertungen lässt sich kein eindeutiger Trend zu einem häufigeren Vorkommen der ausgewählten Reorganisationsprozesse erkennen. Sie sind allgemein eher in größeren Betrieben zu beobachten, während die branchenbezogene Betrachtung kein einheitliches Bild ergibt.

Bei zwei spezifischen Reorganisationsprozessen, der Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten sowie der Einführung von Gruppenarbeit, wird genauer untersucht, welche betrieblichen Merkmale mit deren Umsetzung in einem Zusammenhang stehen:

- Beide Veränderungsprozesse kommen in Betrieben mit 20 bis 199 Beschäftigten mit einer höheren Wahrscheinlichkeit vor als in kleineren Betrieben.
- Sie sind in Betrieben, die in ihre EDV bzw. Informations- und Kommunikations-Technologien investieren und die ihre Produkte bessern bzw. neue einführen, signifikant häufiger zu beobachten als in den jeweiligen Referenzbetrieben.
- Die beiden Veränderungsprozesse korrelieren positiv mit dem Anteil befristeter Beschäftigter und negativ mit dem Anteil geringfügig oder in Teilzeit Beschäftigter.

Das Ausmaß der Weiterbildungsintensität ist in den Betrieben tendenziell höher, wenn Abteilungen oder Funktionsbereiche reorganisiert werden, Verantwortung und Entscheidungen nach unten verlagert werden und Gruppenarbeit eingeführt wird. Dies gilt gleichermaßen für die Weiterbildungsintensität von Frauen und Männern. Die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit Hochschulabschluss hängt hingegen nur signifikant mit der Reorganisation von Abteilungen und Funktionsbereichen zusammen, jedoch nicht mit einer Verlagerung der Verantwortung nach unten oder mit der Einführung von Gruppenarbeit. Die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit einfachen Tätigkeiten weist die zusätzliche Besonderheit auf, dass sie negativ mit der Einführung von Einheiten mit eigener Kostenermittlung in den Betrieben verbunden ist.

Die BIBB-/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 2006, 2012 und 2018 geben einen Einblick in die Verbreitung und Charakterisierung von spezifischen Transformationserfahrungen der Beschäftigten. Auch aus Beschäftigtenperspektive ist kein Trend zur Zunahme von Veränderungsprozessen auszumachen. Der Anteil der Beschäftigten, die in den letzten zwei Jahren vor Befragungszeitpunkt von einer betrieblichen Veränderung unmittelbar am eigenen Arbeitsplatz oder in der Organisation

betroffen waren, hat im Vergleich zum Jahr 2006 nicht zugenommen. Das gilt zum Beispiel auch für die Einführung neuer Computerprogramme.

Der Blick auf betriebliche oder personenbezogene Merkmale zeigt:

- Beschäftigte in größeren Betrieben sind allgemein häufiger von Veränderungen betroffen. Dazu zählt auch, dass sie sich häufiger an neue Vorgesetzte und neue Führungsstile gewöhnen müssen.
- In den unternehmensbezogenen sowie in den IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen hat mehr als die Hälfte der Beschäftigten im Jahr 2018 eine sogenannte wesentliche, das eigene Arbeitsumfeld unmittelbar betreffende Umstrukturierung oder Umorganisation erlebt. Mehr als 60 Prozent der Beschäftigten im Banken- und Versicherungswesen sind von neuen Computerprogrammen sowie von sogenannten wesentlichen Umstrukturierungen und Umorganisationen betroffen.
- Männer üben häufiger als Frauen Tätigkeiten aus, bei denen sie unmittelbar mit neuen Verfahrenstechnologien, neuen Maschinen bzw. Anlagen oder neuen Computerprogrammen in Berührung kommen.
- Führungskräfte, die größere oder mehrere Bereiche verantworten, sind besonders häufig von betrieblichen Veränderungsprozessen berührt (Ausnahme: Gewöhnung an neue Vorgesetzte).
- Tätigkeiten, die keinen beruflichen Abschluss voraussetzen, gehen seltener mit neuen Anforderungen durch neue Computerprogramme oder sogenannte wesentliche Umstrukturierungen und Umorganisationen einher. Arbeitsplätze, die keinen akademischen Abschluss voraussetzen, sind dagegen häufiger von neuen Maschinen und Anlagen betroffen.

Veränderungserfahrung und Weiterbildungsbeteiligung korrelieren positiv miteinander. Die BiBB-BAuA-Erwerbstätigenbefragungen erlauben allerdings keine Aussage darüber, ob ein zunehmendes Weiterbildungsangebot eine Veränderung flankiert oder ob sie deren Folge ist. Frauen, ältere Beschäftigte, Beschäftigte mit einfachen Tätigkeiten und solche in Kleinstbetrieben nehmen seltener an Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung teil.

Auswertungen auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels zeigen, dass rund die Hälfte der Beschäftigten, die von Neuerungen am Arbeitsplatz berichten, für die nachfolgenden zwei Jahre erwartet, dass durch diese Neuerungen die Produktivität, aber auch die an sie gestellten Qualifikations- und Leistungsanforderungen ansteigen. Etwas weniger als die Hälfte erwartet hier keine Auswirkungen. Das gilt auch für das Gros der Befragten bei der Einschätzung, wie sich das Arbeitsplatzrisiko (knapp 80 Prozent) und das Gesundheitsrisiko (knapp 75 Prozent) entwickeln werden. Knapp 5 Prozent der von Neuerungen betroffenen Beschäftigten erwarten, dass die Veränderungen am eigenen Arbeitsplatz ihr Jobrisiko erhöhen, knapp 13 Prozent gehen davon aus, dass das Gesundheitsrisiko ansteigt. Eine systematische Veränderung der Erwartungshaltung ist seit 2015 nicht zu erkennen.

Der Blick auf personenbezogene und betriebliche Merkmale zeigt:

- Frauen schätzen die Gesundheitsrisiken und Anforderungen an ihre Arbeitsleistung perspektivisch nicht anders ein als Männer. Sie rechnen aber seltener damit, dass die Qualifikationsanforderungen und die Produktivität ansteigen werden. Frauen erwarten zudem häufiger als Männer ein ansteigendes Arbeitsplatzrisiko.
- Ältere Beschäftigte beurteilen die Folgen der Neuerungen skeptischer als jüngere. Sie erwarten häufiger größere Gesundheitsrisiken sowie höhere Anforderungen an ihre Qualifikation und

Arbeitsleistung. Ältere Beschäftigte rechnen seltener damit, dass ihre Arbeitsproduktivität steigt, dafür aber häufiger mit einem höheren Arbeitsplatzrisiko.

- Beschäftigte in größeren Unternehmen gehen häufiger von ansteigenden Anforderungen an ihre Qualifikationen und Arbeitsleistung aus als Kleinunternehmen mit weniger als 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Sie erwarten auch eher, dass das Risiko des Arbeitsplatzverlusts zunimmt.
- Im Produzierenden Gewerbe und in der Land- und Forstwirtschaft gehen die Beschäftigten seltener von zunehmenden Gesundheitsrisiken aus als solche im öffentlichen Sektor. Einen Anstieg der Arbeitsproduktivität erwarten eher Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe, in den Finanz- und Unternehmensdienstleistungen sowie im Handel. Die Einschätzungen, wie sich Anforderungen an Qualifikation und Arbeitsleistung im Nachgang von Neuerungen am Arbeitsplatz entwickeln, unterscheiden sich zwischen den Beschäftigten in den verschiedenen Branchen hingegen wenig.

Die Zufriedenheit mit der Arbeit und die mit der eigenen Gesundheit entwickeln sich bei Beschäftigten, die Neuerungen am Arbeitsplatz erlebt haben, und solchen ohne eine derartige Erfahrung in einer Längsschnittbetrachtung in ähnlicher Weise. Sie bewegen sich auf einem vergleichbaren Niveau. Beides gilt im Grunde auch für die Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation und um die Sicherheit des Arbeitsplatzes. Dagegen liegt der Anteil derer, die von einer höheren Arbeitsintensität als im Vorjahr berichten, in der Gruppe der von Neuerung am Arbeitsplatz betroffenen Beschäftigten deutlich über dem vergleichbaren Anteil der Beschäftigten ohne diese Erfahrung. Gleiches gilt auch für die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung. Unterschiede bei der Entwicklung im Zeitablauf fallen bei beiden Aspekten zwischen den beiden Beschäftigtengruppen eher klein aus.

Wie sich Zufriedenheit mit der Arbeit und der Gesundheit, die Sorgen über die eigene wirtschaftliche Situation und die Sicherheit des Arbeitsplatzes sowie die Arbeitsintensität im Zeitablauf entwickeln, steht nicht in einem systematischen Zusammenhang mit den erwarteten Auswirkungen auf Anforderungen, Produktivität bzw. Arbeitsplatz- und Gesundheitsrisiken, die die Beschäftigten mit einer erlebten Neuerung am eigenen Arbeitsplatz verbinden.

# 1. Einleitung

Unternehmen sind einem dauerhaften Anpassungsdruck durch den (sozial-ökologischen) Strukturwandel, neue technologische Entwicklungen und den globalen Wettbewerb ausgesetzt. Digitale Technologien eröffnen Möglichkeiten für neue Geschäftsmodelle, stellen bewährte Geschäftsmodelle in Frage, erhöhen den Innovationsdruck und schaffen neue marktübergreifende Wettbewerbssituationen. Diese Entwicklungen lösen Transformationsprozesse in den Betrieben aus beziehungsweise gehen mit diesen einher, wodurch sich auch die betriebliche Arbeitswelt wandelt und die betrieblichen Akteure vor neue Gestaltungsaufgaben gestellt werden. Der Rat der Arbeitswelt hat am 18. Mai 2021 den ersten Arbeitsweltbericht für Deutschland veröffentlicht, in dem unter anderem die Erfahrungen mit betrieblichen Transformationsprozessen vor und während der Corona-Pandemie analysiert werden und als Ausgangspunkt für Handlungsempfehlungen dienen.

Um den Rat der Arbeitswelt bei seiner Analyse zu unterstützen, wurden drei separate Untersuchungen als Teil der Begleitforschung durchgeführt, die einen Beitrag dazu leisten sollen, ein repräsentatives Abbild des Transformationsgeschehens sowohl aus Sicht der Betriebe als auch der Beschäftigten erstellen zu können. Diese drei Untersuchungen sind in diesem Tabellenband zusammengefügt.

Das Kapitel 2 des Tabellenbands umfasst deskriptive und multivariate Analysen auf Basis des IAB-Betriebspanels, mit denen ein repräsentatives Abbild des Transformationsgeschehens auf betrieblicher Ebene in Deutschland in der Vergangenheit erstellt werden soll. Dabei wird auch offengelegt, welche Betriebe im besonderen Maße von Veränderungsprozessen betroffen sind bzw. welche Merkmale Betriebe, in denen Transformationsprozesse zu beobachten waren, von den Betrieben unterscheiden, die im gleichen Zeitraum über keine Transformationsprozesse berichten.

Das Kapitel 3 greift auf deskriptive und multivariate Auswertungen mit den BiBB-BAuA-Erwerbstätigenbefragungen zurück, um auf repräsentativer Basis Aussagen zu erlauben, wie sich das Transformationsgeschehen aus Sicht der Beschäftigten darstellt. Dabei wird identifiziert, welche Beschäftigte im besonderen Maße von Veränderungsprozessen betroffen sind bzw. welche Merkmale Beschäftigte, in deren Arbeitsumfeld Transformationsprozesse zu beobachten waren, von den Beschäftigten unterscheidet, die im gleichen Zeitraum über keine Transformationsprozesse berichten.

Im Kapitel 4 werden empirische Befunde auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels vorgestellt. Sie stellen die Erwartungen und Einschätzungen von Beschäftigten im Zeitablauf dar, die über eine Veränderung der Ausstattung ihres Arbeitsplatzes (z. B. durch die Einführung neuer Technologien, Arbeitsgeräte, Arbeits- und Produktionsprozesse) im Vorjahr berichten. Dabei wird geprüft, ob sich das Erleben von Veränderungsprozessen in unterschiedlichen Beschäftigtengruppen systematisch unterscheidet.



## 2. Determinanten betrieblicher Reorganisation und Weiterbildungsintensität – Analysen mit dem IAB-Betriebspanel

Timothy Rinke, Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ) – Universität Duisburg-Essen

### 2.1 Einleitung

Der vorliegende kommentierte Tabellenband ist als Begleitforschung der Arbeitsweltberichterstattung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) entstanden. Aufgabe und Ziel der Begleitforschung ist es, anhand vertiefender empirischer Analysen mittel- und längerfristige Trends der Arbeitswelt zu identifizieren. Der vorliegende Tabellenband nimmt dabei die Perspektive auf Betriebe ein und befasst sich unter dem Oberthema betrieblicher Transformationsprozesse mit den Determinanten betrieblicher Reorganisation und betrieblicher Weiterbildung.

Als begünstigende Rahmenbedingungen betrieblicher Reorganisationsmaßnahmen werden insbesondere die Globalisierung und Digitalisierung (Sauer, 2018) sowie damit zusammenhängende Entwicklungen wie verstärkte Flexibilisierungsanforderungen, die Verkürzung von Innovationszyklen, Kosten- und Qualitätsdruck sowie gestiegene Kundenanforderungen diskutiert (Kirchner et al., 2008). Wenn auch schon in den 1990er-Jahren Tendenzen der Dezentralisierung in Betrieben beobachtet werden konnten (Minssen, 2012), so geben aktuelle Entwicklungen, wie die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt, der Frage nach der Verbreitung von Reorganisationsmaßnahmen in Betrieben eine erneute Aktualität (Arnold et al., 2015; Apt et al., 2016). Digitalisierung zum Beispiel lässt sich nicht auf die Einführung von Technologien beschränken, sondern sollte im weiteren Sinne als deren Wechselbeziehung zu organisatorischen und personellen Aspekten in den Betrieben gefasst werden (Hirsch-Kreinsen & Ten Hompel, 2017). Mit der Einführung neuer Technologien und Prozesse ist somit auch eine Reorganisation von Arbeit verbunden. In dem vorliegenden Tabellenband wird vor dem Hintergrund dieser gegenwärtigen Entwicklungen die Frage untersucht, welche Betriebe im besonderen Maße von Veränderungsprozessen betroffen sind bzw. durch welche Merkmale Betriebe, in denen Transformationsprozesse zu beobachten waren, sich von den Betrieben unterscheiden, die über keine Transformationsprozesse berichten.

Änderungen der Arbeitsorganisation, wie etwa durch die Einführung von Gruppenarbeit, gehen für Beschäftigte mit geänderten Tätigkeiten einher und können damit neue Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten stellen (Minssen, 2012). In einem zweiten Schritt des vorliegenden Tabellenbandes wird daher vertiefend untersucht, wie betriebliche Transformationsprozesse und betriebliche Weiterbildungsintensität verbunden sind. Die bestehende Forschung deutet darauf hin, dass sich die Determinanten der betrieblichen Weiterbildungsintensität für einzelne Beschäftigtengruppen, etwa hinsichtlich der Qualifikation der Beschäftigten, unterscheiden (Hartung, 2013). Die Frage zum Zusammenhang von Reorganisations- und Weiterbildungsmaßnahmen in Betrieben wird in den folgenden Auswertungen daher entlang der Merkmale Qualifikation und Geschlecht der Beschäftigten vorgenommen. Es wird nach dem Zusammenhang zwischen betrieblicher Weiterbildungsintensität (differenziert nach Qualifikation und Geschlecht) und Reorganisationsmaßnahmen sowie weiteren Betriebsmerkmalen gefragt.

Die beiden hier skizzierten Fragestellungen werden anhand der Daten des IAB- Betriebspanels empirisch untersucht. Der Datensatz sowie die Methodik der Studie werden in Kapitel 2.2 dargelegt. Anschließend wird anhand deskriptiver Auswertungen der Anteil der Betriebe erfasst, die im Zeitverlauf von 2010 bis 2017 angaben, Reorganisationsmaßnahmen durchgeführt zu haben. Die Darstellung erfolgt differenziert nach Betriebsgrößenklassen (Kapitel 2.3.1) und Branchengruppen (Kapitel 2.3.2). Anschließend werden in Abschnitt 2.3.3 anhand multivariater Regressionsanalysen weitere Einflussgrößen auf die betrieblichen Reorganisationsmaßnahmen, Gruppenarbeit und Verlagerung von Verantwortung nach unten, berücksichtigt. In Kapitel 2.4 werden die Zusammenhänge der Weiterbildungsintensität mit betrieblichen Merkmalen untersucht. Kapitel 2.4.1 zeigt für die Jahre 2014, 2015 und 2017 die zeitliche Entwicklung der Weiterbildungsintensität für verschiedene Beschäftigtengruppen und in Kapitel 2.4.2 werden anschließend die Zusammenhänge der Weiterbildungsintensität mit betrieblichen Merkmalen anhand multivariater Regressionsanalysen untersucht. Hier stehen die Reorganisationsmaßnahmen als erklärende Einflüsse im Zentrum des Interesses.

## 2.2 Daten und Methodik

Das in den folgenden Analysen verwendete IAB-Betriebspanel ist mit jährlich rund 16.000 teilnehmenden Betrieben die umfangreichste Arbeitgeberbefragung in Deutschland (Ellguth et al., 2017). Die Grundgesamtheit sind Betriebe aller Branchen mit mindestens einer oder einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Das breite Fragenspektrum und der Aufbau als Panelerhebung bieten ein hohes Potenzial für die Erforschung beschäftigungspolitischer Fragestellungen. Die Befragung wird in persönlich-mündlichen Interviews von Kantar Public Deutschland im Auftrag des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) durchgeführt. In den Analysen der vorliegenden Auswertungen werden nur Betriebe mit mindestens zehn Beschäftigten berücksichtigt, weil die zu untersuchenden Merkmale zu betrieblichen Transformationsprozessen wie der Gruppenarbeit oder die Verlagerung von Verantwortung nach unten für kleinere Betriebe kaum realisierbar sind. Auch eine Differenzierung nach Beschäftigtengruppen im Hinblick auf den Indikator Weiterbildungsintensität ist für Betriebe mit weniger als zehn Beschäftigten wenig sinnvoll, weshalb hier in Anlehnung an vorherige Studien (Düll & Bellmann, 1999) diese Beschränkung der Stichprobe gesetzt wurde.

Die Fragen zu organisatorischen Änderungen wurden den teilnehmenden Betrieben unter anderem in den Jahren 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017 gestellt. Bei der Analyse dieser Items ist zu beachten, dass die Fragestellung retrospektiv die Einführung der Maßnahmen in den letzten zwei Jahren abfragt. Mit den Wellen der Analyse ist daher eine lückenlose Abbildung des Zeitraums von 2008 bis 2017 möglich. Für das Jahr 2015 ist zu berücksichtigen, dass es zu Doppelungen in den Angaben von 2014 kommen konnte und die Ergebnisse daher in der Tendenz überschätzt sein könnten. Der genaue Wortlaut der Frage lautet:

*Sind in Ihrem Betrieb/Ihrer Dienststelle in den letzten zwei Jahren eine oder mehrere der folgenden organisatorischen Änderungen vorgenommen worden?*

- *Mehr Eigenfertigung / Eigenleistung*
- *Mehr Zukauf von Produkten und Leistungen*
- *Neugestaltung der Beschaffungs- und Vertriebswege bzw. der Kundenbeziehungen*

- *Reorganisation von Abteilungen oder von Funktionsbereichen*
- *Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten*
- *Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen*
- *Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten- / Ergebnisermittlung*

Aus der Frage resultiert für jede organisatorische Änderung eine binäre Variable mit den Kategorien 1=Durchgeführt und 0=Nicht durchgeführt.

Der Indikator Weiterbildungsintensität, der in Kapitel 4 untersucht wird, bildet den Anteil an Beschäftigten (insgesamt sowie differenziert nach Qualifikation) ab, der im 1. Halbjahr des jeweiligen Jahres an einer Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen hat. Es handelt sich bei den differenzierten Analysen demnach beispielsweise um den Anteil der Beschäftigten mit Weiterbildungsmaßnahme und Hochschulabschluss an allen Beschäftigten mit Hochschulabschluss. Folglich gehen in diesem Beispiel auch nur die Betriebe in die Analyse ein, die mindestens eine Beschäftigte oder einen Beschäftigten mit Hochschulabschluss angeben. Die Fragestellungen, anhand derer der Indikator Weiterbildungsintensität gebildet werden kann, lautet:

*Wie viele Beschäftigte hatte dieser Betrieb/diese Dienststelle Mitte des letzten Jahres, also am 30. 6. 20XX, aufgegliedert nach den genannten Beschäftigtengruppen? Und wie hat sich die jeweilige Beschäftigtenzahl bis zum 30. 6.20XX verändert?*

*Förderte Ihr Betrieb/Ihre Dienststelle im 1. Halbjahr Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen?  
Wie viele Personen haben im 1. Halbjahr an diesen Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen?*

- *a) Teilnehmer (Personen) insgesamt; b) davon Frauen*
- *Beschäftigte für einfache Tätigkeiten, die keine Berufsausbildung erfordern*
- *Beschäftigte für qualifizierte Tätigkeiten, die eine abgeschlossene Lehre oder eine vergleichbare Berufsausbildung oder eine entsprechende Berufserfahrung erfordern*
- *Beschäftigte für qualifizierte Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern*

Es werden in den folgenden Kapiteln zu den hier beschriebenen abhängigen Variablen zunächst deskriptive Auswertungen und anschließend multivariate Analysen dargelegt. Für eine bessere Lesbarkeit wird das spezifische methodische Vorgehen der jeweiligen Analyseschritte zu Beginn jedes Abschnitts beschrieben. Das folgende Kapitel befasst sich mit den Determinanten betrieblicher Transformationsprozesse.

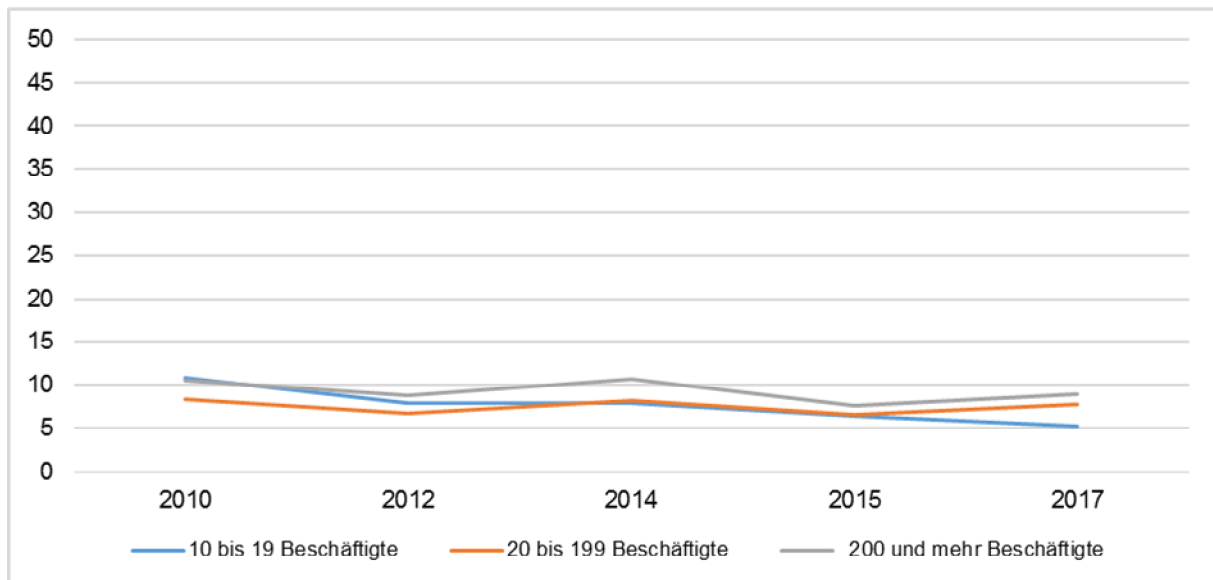
## 2.3 Determinanten betrieblicher Transformationsprozesse

Im folgenden Abschnitt werden die Angaben der Betriebe zu organisatorischen Änderungen für die Jahre 2010 bis 2017 anhand deskriptiver Auswertungen dargestellt. Die Anteilswerte werden dabei nach Betriebsgrößenklassen (Kapitel 2.3.1) und Branchengruppen (Kapitel 2.3.2) differenziert dargestellt. Die zugrundeliegenden (hochgerechneten) Anteilswerte sind in den Tabelle 2.6-1 und **Tabelle 2.6-7** im

Anhang tabellarisch aufgeführt. Die Differenzierung der Betriebsgröße unterscheidet zwischen kleineren Betrieben mit 10 bis 19 Beschäftigten, mittleren Betrieben mit 20 bis 199 Beschäftigten und größeren Betrieben mit 200 und mehr Beschäftigten. Aufgrund teilweise sehr niedriger Fallzahlen der organisatorischen Änderungen musste die häufig verwendete 19er-Branchengliederung des IABs weiter vergrößert werden. Es wurde daher für alle Analysen, angelehnt an einer 6er-Klassifizierung des IABs (Bechmann et al., 2020) eine 5er-Klassifizierung der Branchenvariable vorgenommen<sup>1</sup>. So konnten sehr geringe Fallzahlen von weniger als 20 Betrieben vermieden werden<sup>2</sup>. Für alle deskriptiven Analysen wurden die wellenspezifischen Hochrechnungsfaktoren des IAB-Betriebspanels angewendet. Disproportionalitäten der Stichprobe nach Betriebsgröße, Branche und Bundesland werden im Rahmen der Gewichtung wieder ausgeglichen (Bechmann et al., 2020). Die Werte sind damit repräsentativ für die Grundgesamtheit.

### 2.3.1 Betriebliche Transformationsprozesse differenziert nach Betriebsgröße

**Abbildung 2.3-1: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit mehr Eigenfertigung / Eigenleistung nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)**



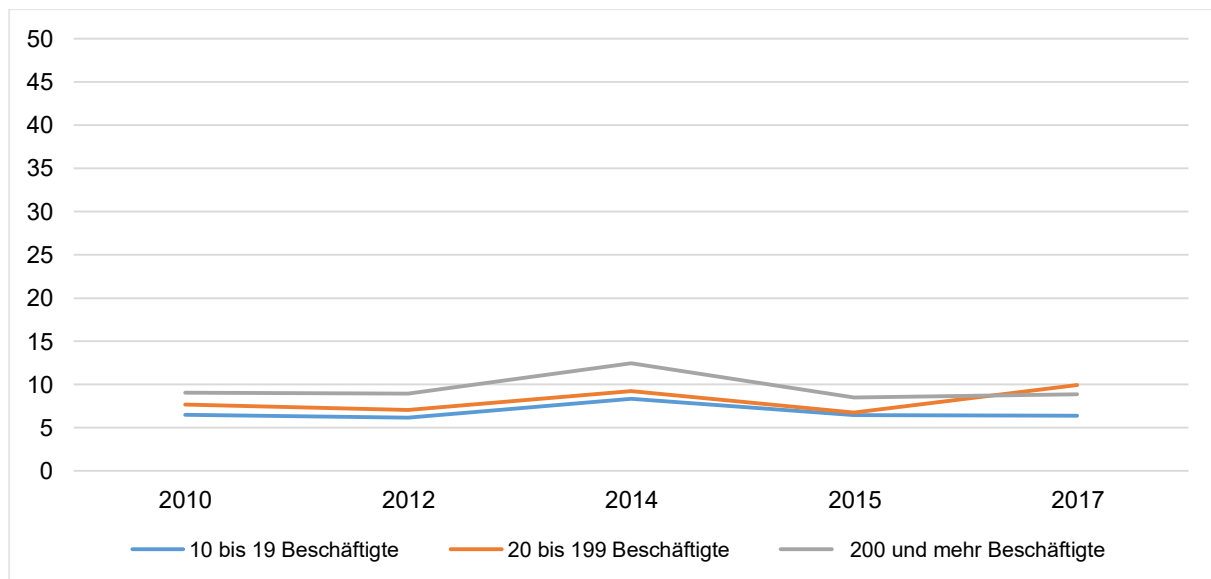
Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Über alle Betriebsgrößenklassen hinweg ist der Anteil der Betriebe, die über mehr Eigenfertigung / Eigenleistung berichten, mit Anteilen zwischen ca. 5 bis 11 Prozent gering. Seit 2012 wird diese organisatorische Änderung jedoch am häufigsten von größeren Betrieben mit 200 und mehr Beschäftigten berichtet.

<sup>1</sup> Für die Klassifizierung der Branchen siehe Tabelle 2.6-5 im Anhang.

<sup>2</sup> Bei Auswertungen mit dem IAB-Betriebspanel werden Zeilen mit weniger als 20 Betrieben, aus Datenschutzgründen zensiert.

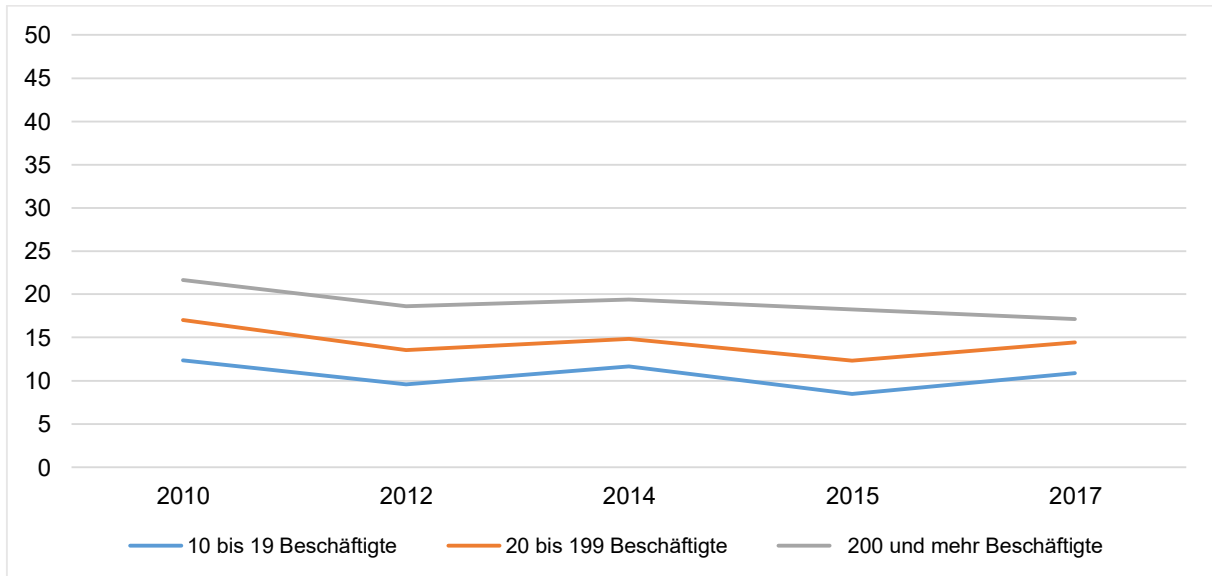
**Abbildung 2.3-2: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit mehr Zukauf von Produkten und Leistungen nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Die Entwicklung des Anteils der Betriebe mit mehr Zukauf von Produkten und Leistungen zeigt, dass auch hier die Anteilswerte auf niedrigem Niveau zwischen ca. 6 bis 12 Prozent liegen. Tendenziell zeigt sich eine weitere Verbreitung unter größeren Betrieben, wobei im Jahr 2017 mittlere Betriebe mit 20 bis 199 Beschäftigten am häufigsten angaben, mehr Produkte und Leistungen zu kaufen.

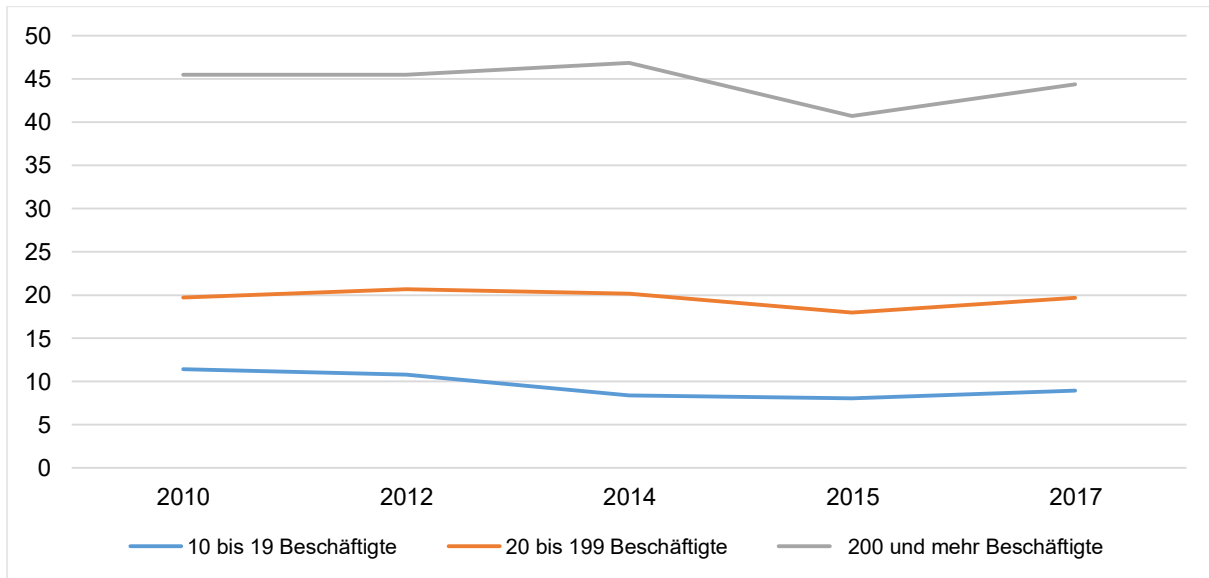
**Abbildung 2.3-3: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Neugestaltung der Beschaffungs- und Vertriebswege bzw. der Kundenbeziehungen nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Eine höhere Verbreitung sowie deutlichere Abstände zwischen den Betriebsgrößenklassen zeigen sich bezüglich der Neugestaltung der Beschaffungs- und Vertriebswege bzw. der Kundenbeziehungen. Die Anteilswerte liegen zwischen ca. 8 und 22 Prozent. Deutlich wird, dass diese organisatorische Änderung über den gesamte Berichtszeitraum von größeren Betrieben am häufigsten angegeben wurde, wobei seit 2015 eine Tendenz zu erkennen ist, die ein Aufholen kleinerer Betriebe andeutet.

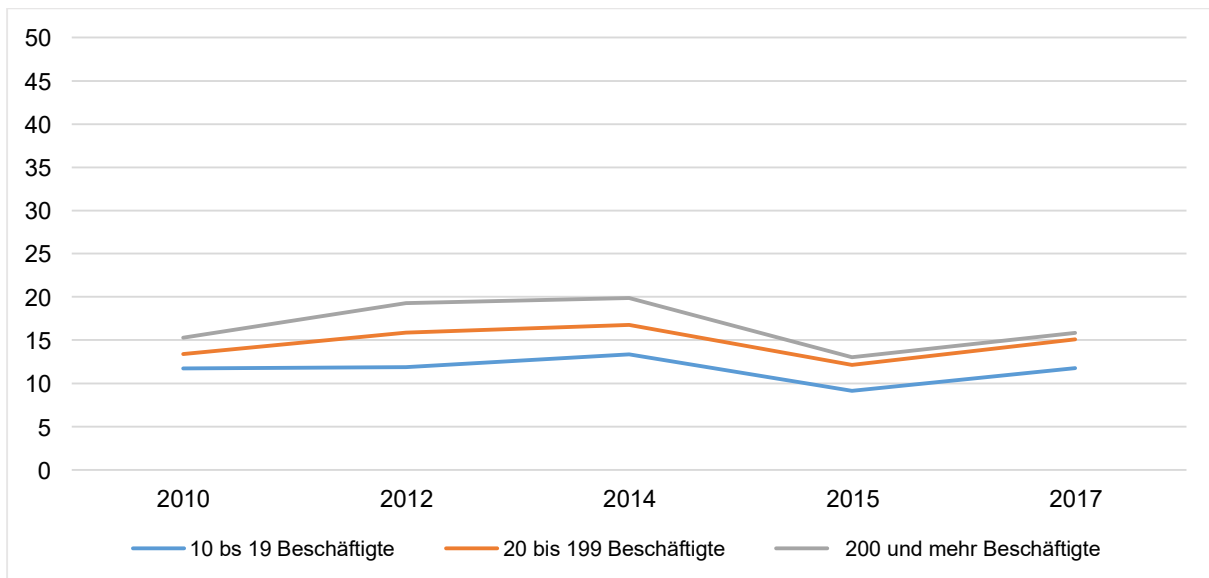
**Abbildung 2.3-4: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Reorganisation von Abteilungen oder von Funktionsbereichen nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Deutliche Betriebsgrößenunterschiede zeigen sich bei der Reorganisation von Abteilungen oder Funktionsbereichen. Diese organisatorische Änderung ist bei größeren Betrieben mit Anteilswerten von ca. 41 bis 46 Prozent vergleichsweise häufig zu beobachten, was sich neben der größeren Anzahl an Abteilungen auch dadurch erklären mag, dass größere Betriebe eher als kleinere Betriebe über ein professionelles Personal- und Organisationsmanagement verfügen (Hübler & Jirjahn, 2002).

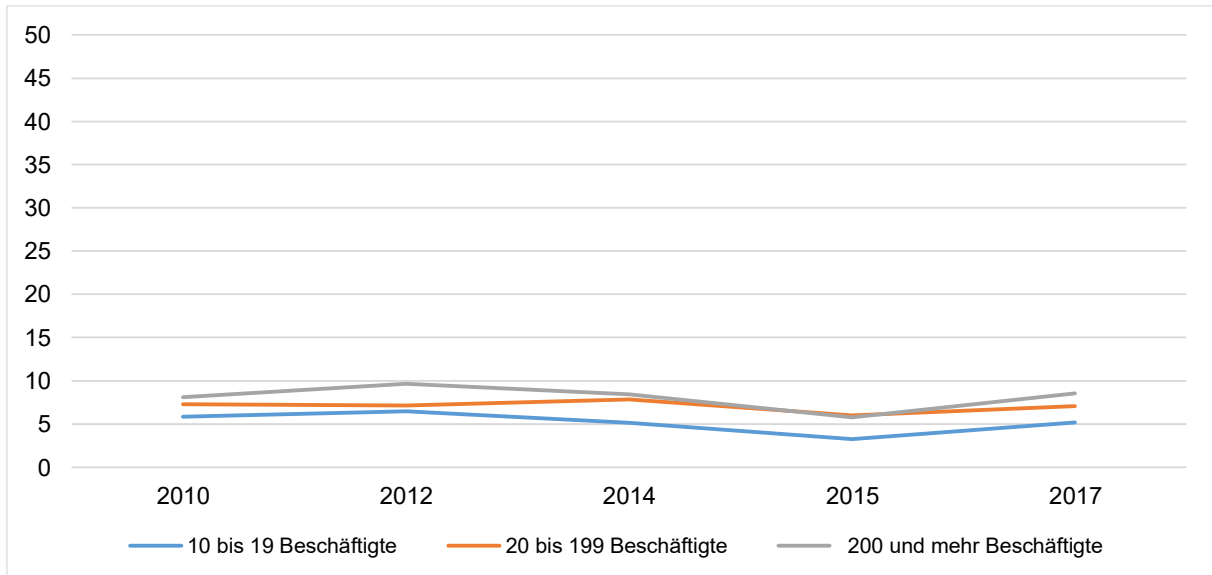
**Abbildung 2.3-5: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Abbildung 2.3-5 zeigt, dass sich die Anteile der mittleren und größeren Betriebe, die angeben, Verantwortung und Entscheidungen nach unten verlagert zu haben, seit 2014 in der Tendenz angleichen.

**Abbildung 2.3-6: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)**

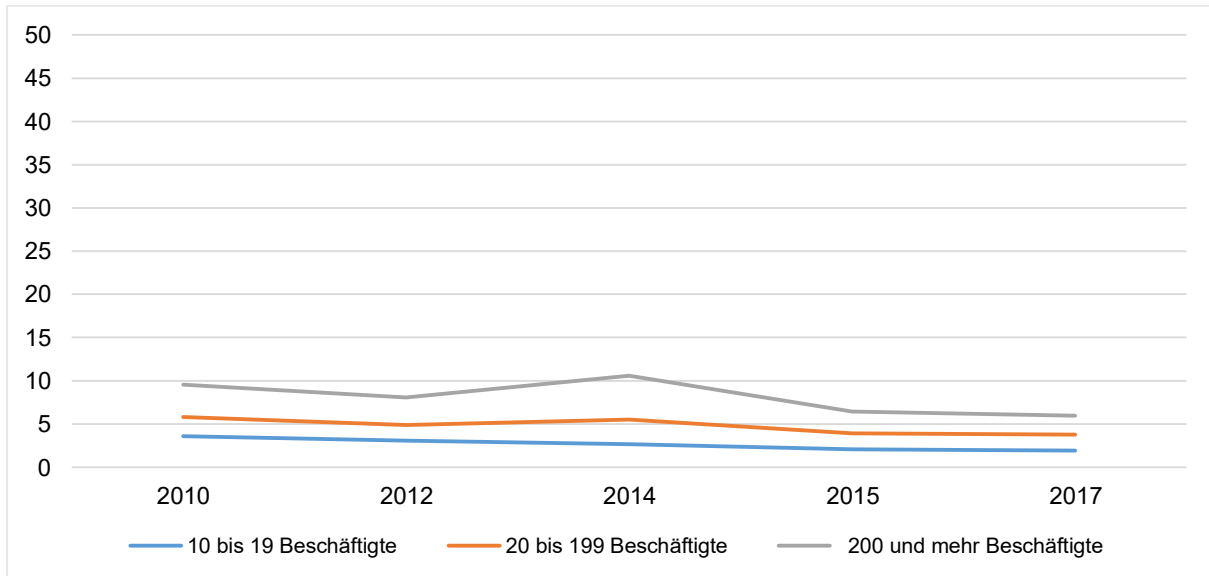


Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Der Anteil der Betriebe, die angeben, Gruppenarbeit beziehungsweise eigenverantwortliche Arbeitsgruppen eingeführt zu haben, ist unter den kleineren Betrieben mit Werten zwischen ca. 3 und 6 Prozent durchschnittlich am geringsten. Die Durchführung dieser organisatorischen Änderung ist allerdings auch unter größeren Betrieben nicht wesentlich verbreiteter.



**Abbildung 2.3-7: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten-/Ergebnisermittlung nach Betriebsgröße, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

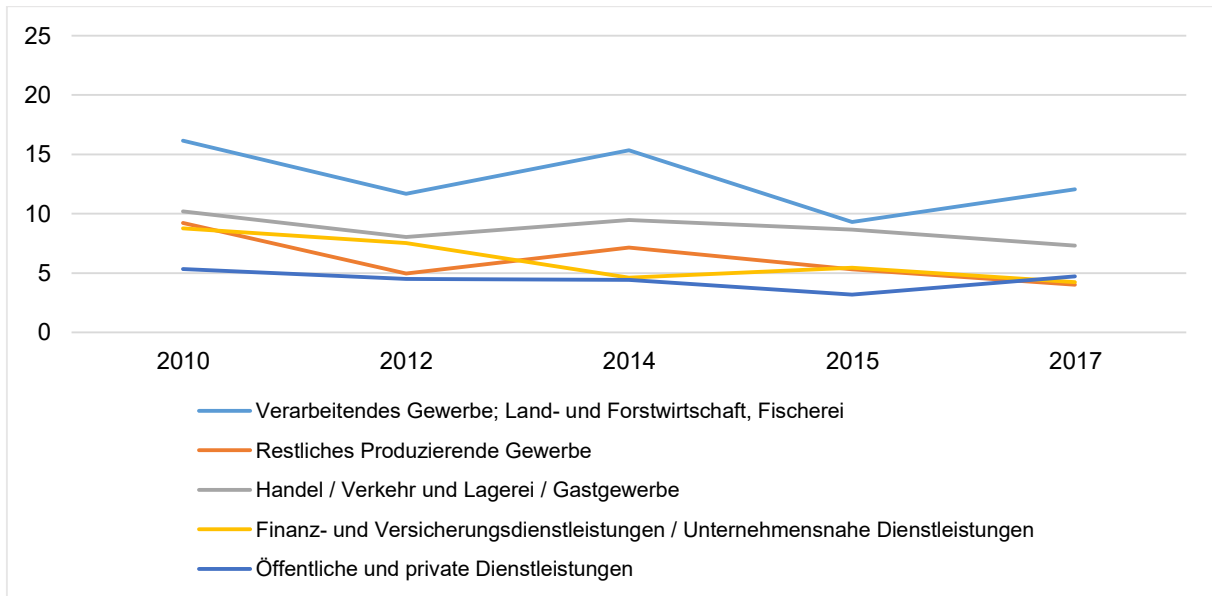
Der Anteil der Betriebe, die angeben, dass Einheiten mit eigener Kosten- / Ergebnisermittlung eingerichtet wurden, befindet sich für kleinere und mittlere Betriebe über den betrachteten Zeitraum auf relativ geringem Niveau. Größere Betriebe berichten mit leichten Schwankungen über die Jahre am häufigsten von dieser organisatorischen Änderung.

Die deskriptiven Auswertungen zu den betrieblichen Reorganisationsmaßnahmen zeigen, dass sich die Verbreitung insgesamt auf einem geringen Niveau befindet. Es zeigt sich zudem keine deutliche Zunahme der Verbreitung im Zeitverlauf. Bei mittleren Betrieben mit 20 bis 199 Beschäftigten zeigt sich mit Ausschluss der Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten- / Ergebnisermittlung, dass die Verbreitung von Reorganisationsmaßnahmen von 2015 auf 2017 zunehmen. Es zeigt sich, dass die Einführung von Reorganisationsmaßnahmen eher in größeren Betrieben als in kleineren Betrieben angegeben wird. Dies mag mit der besseren Ausstattung an Ressourcen sowie einem professionelleren Personal- und Organisationsmanagement größerer Betriebe im Vergleich zu kleineren Betrieben zusammenhängen (Hübler & Jirjahn, 2002). Im Folgenden werden die Verteilungen hinsichtlich verschiedener Branchengruppen differenziert.

### 2.3.2 Betriebliche Transformationsprozesse differenziert nach Branche

Im folgenden Abschnitt werden die Verteilungen der Reorganisationsmaßnahmen differenziert nach Branche dargestellt.

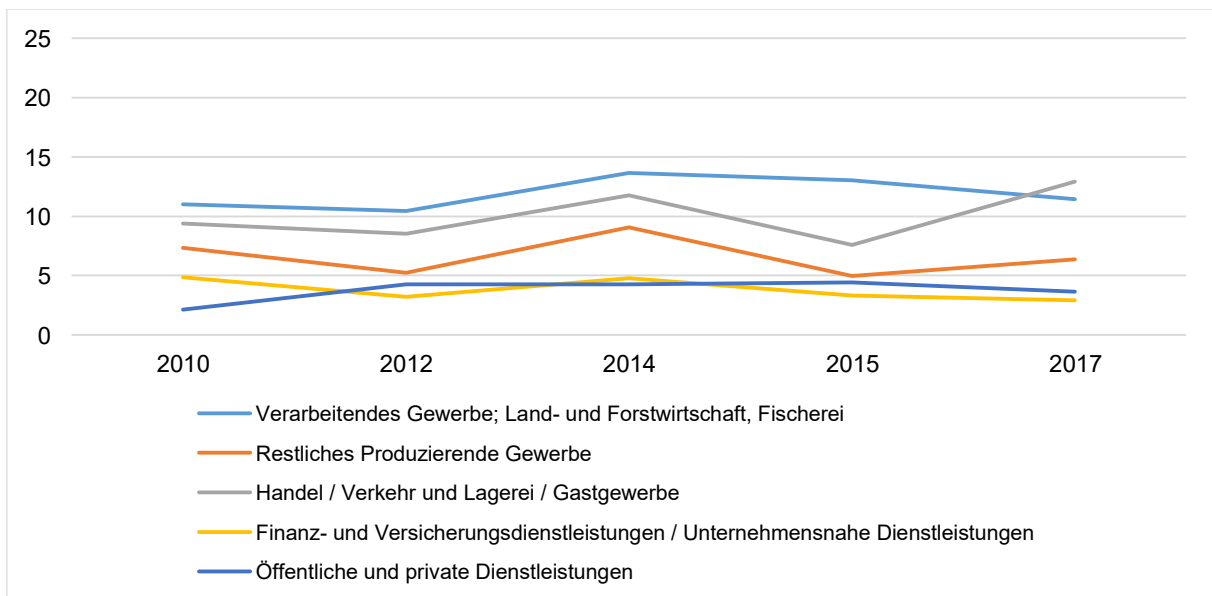
**Abbildung 2.3-8: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit mehr Eigenfertigung / Eigenleistung nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Die Zunahme von mehr Eigenfertigung / Eigenleistung wird trotz Schwankungen über den Zeitverlauf am häufigsten von Betrieben in der Branchengruppe Verarbeitendes Gewerbe genannt. Auch in der Branchengruppe Handel wird diese Maßnahme im Vergleich zu den restlichen Branchengruppen häufig eingeführt.

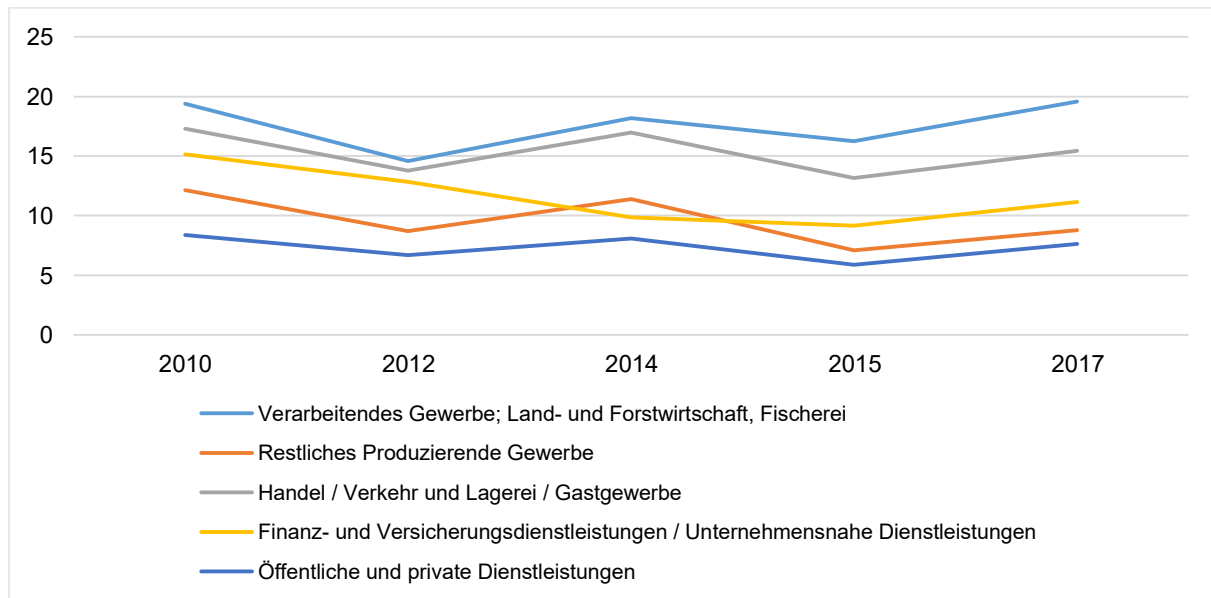
**Abbildung 2.3-9: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit mehr Zukauf von Produkten und Leistungen nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Abbildung 2.3-9 zeigt, dass der Zukauf von Produkten und Leistungen bis 2015 am häufigsten in Betrieben der Branchengruppe des Verarbeitenden Gewerbes berichtet wurde. Im Jahr 2017 ist der Anteil jedoch in der Branchengruppe Handel anteilig am höchsten.

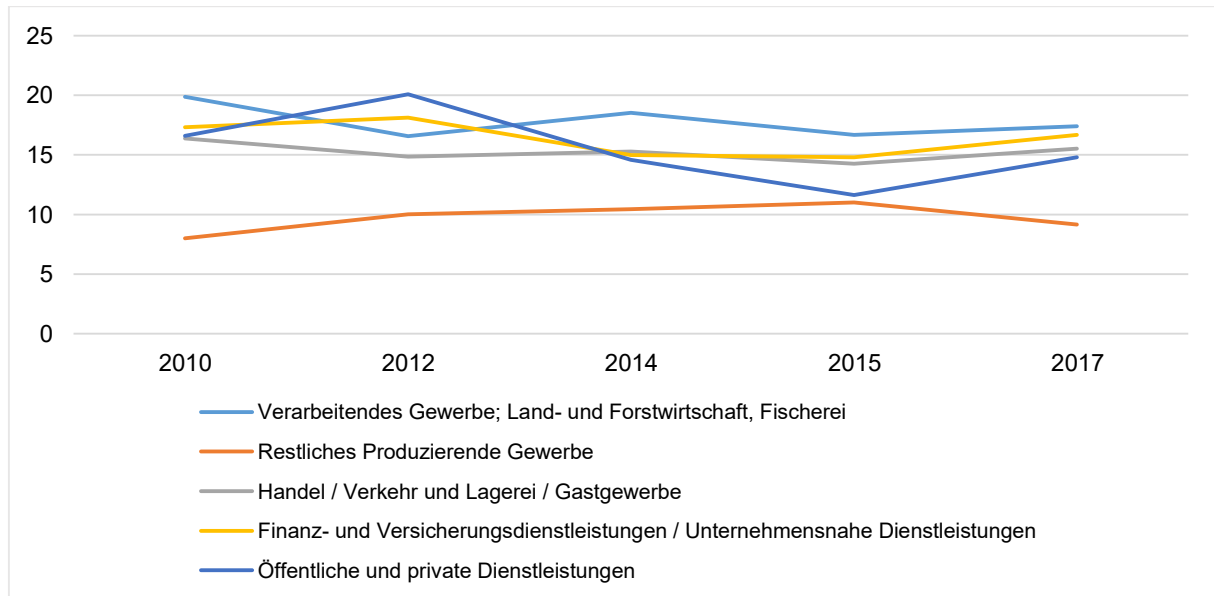
**Abbildung 2.3-10: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Neugestaltung der Beschaffungs- und Vertriebswege bzw. der Kundenbeziehungen nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Der Anteil der Betriebe, die im Zeitverlauf angeben, ihre Beschaffungs- und Vertriebswege neu gestaltet zu haben, ist in den Branchengruppen des Verarbeitenden Gewerbes und des Handels am stärksten verbreitet. Eine Polarisierung zwischen den Dienstleistungs-Branchengruppen und anderen Branchengruppen zeigt sich mit Blick auf die geringen Anteilswerte zwischen ca. 7 und 12 Prozent des restlichen Produzierenden Gewerbes nicht.

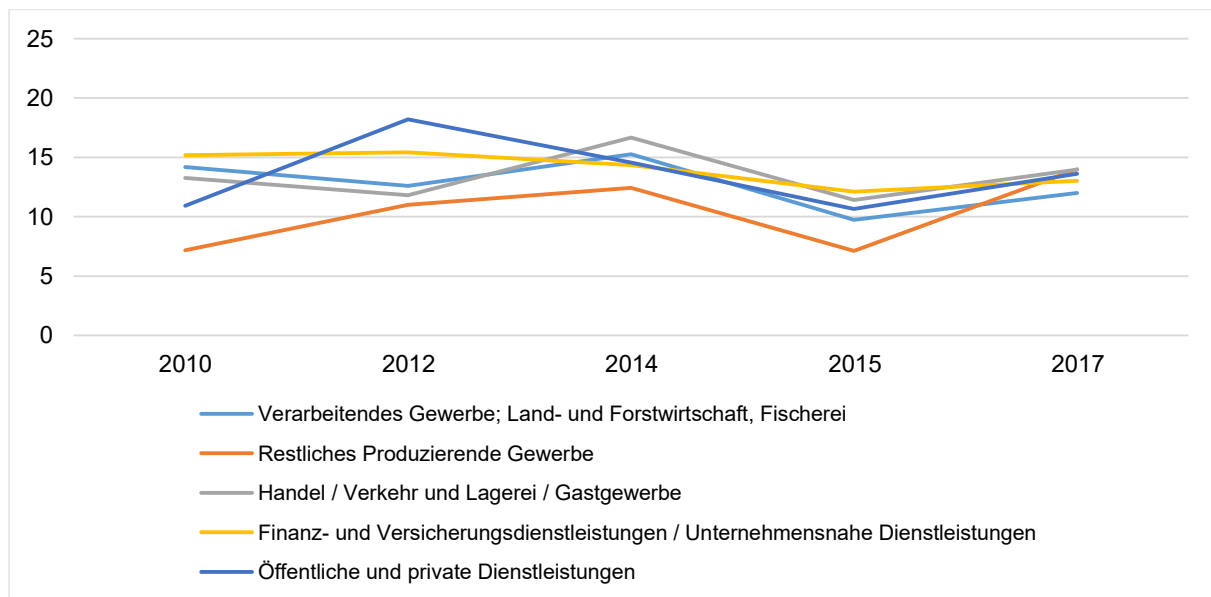
**Abbildung 2.3-11: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Reorganisation von Abteilungen oder von Funktionsbereichen nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Abbildung 2.3-11 zeigt, dass die Reorganisation von Abteilungen oder von Funktionsbereichen im restlichen Produzierenden Gewerbe auf vergleichsweise niedrigem Niveau angegeben wird. In der Branchengruppe öffentliche und private Dienstleistungen schwanken die Angaben vergleichsweise stark im Zeitverlauf. Im Jahr 2017 haben die Betriebe, die nicht dem restlichen produzierenden Gewerbe angehören, ähnliche Angaben auf vergleichsweise hohem Niveau mit Anteilswerten zwischen ca. 15 bis 17 Prozent gemacht.

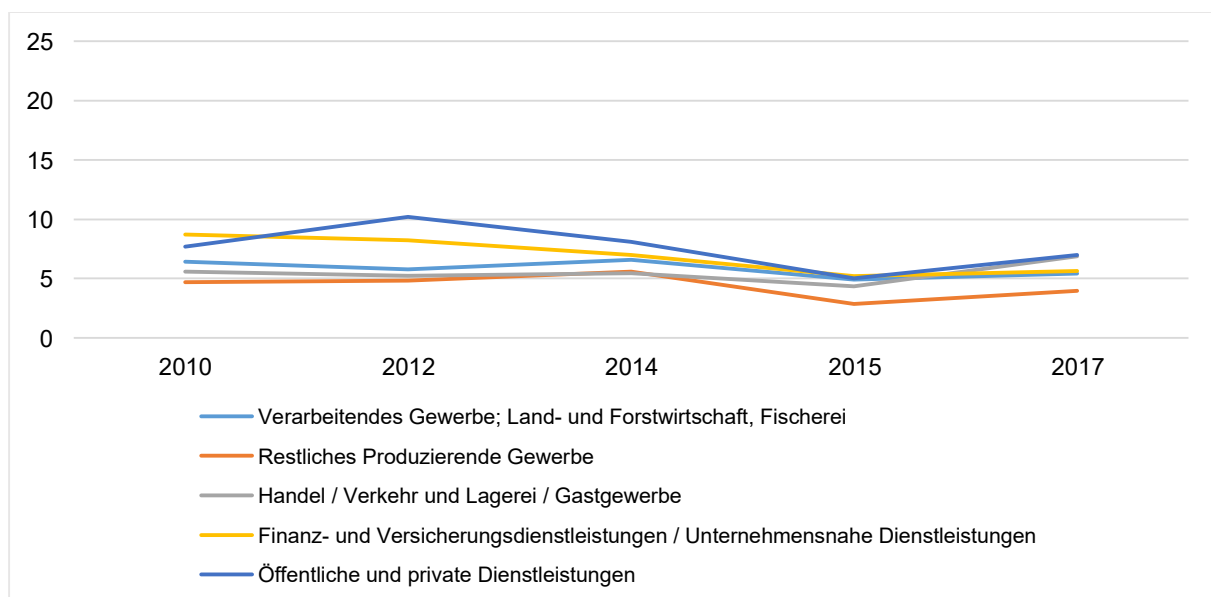
**Abbildung 2.3-12: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Vergleichsweise wenig Varianz zwischen den Branchengruppen zeigt sich im Hinblick auf die Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten. Zudem deutet das Muster im Zeitverlauf an, dass sich die Branchengruppen bezüglich der Durchführung dieser organisatorischen Änderung im Zeitverlauf annähern.

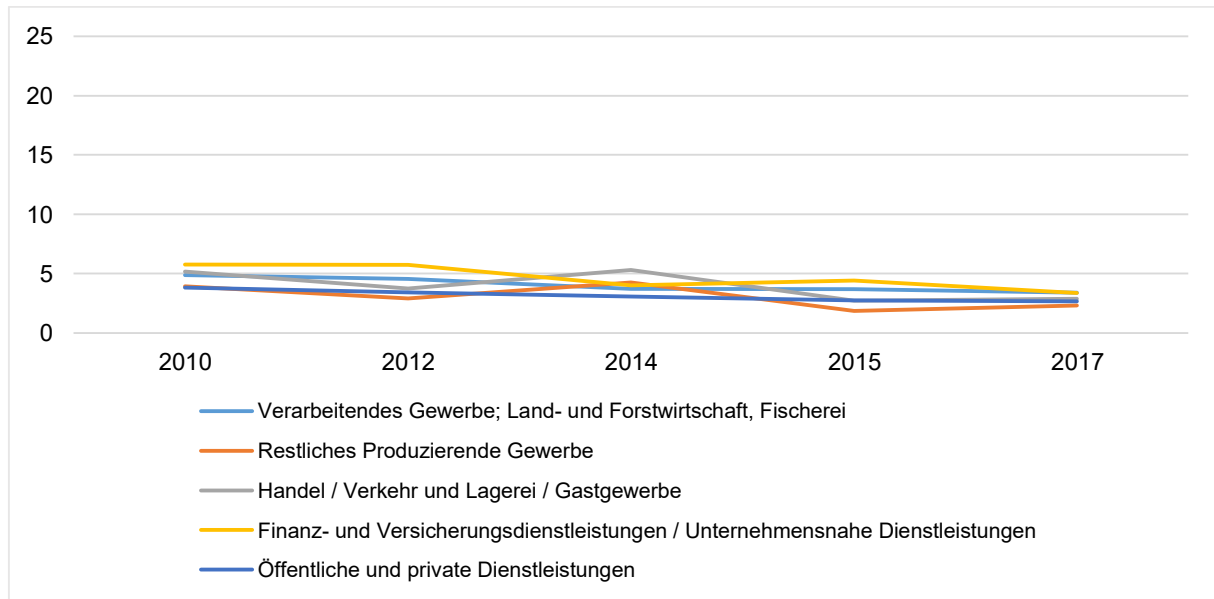
**Abbildung 2.3-13: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Die Einführung von Gruppenarbeit beziehungsweise eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen variiert innerhalb der Branchen vergleichsweise wenig im Zeitverlauf. Auch zwischen den Branchengruppen zeigen sich nur relativ geringe Unterschiede. Die Verbreitung ist jedoch in den beiden Dienstleistungsbranchen zu öffentlichen und privaten Dienstleistungen sowie Finanz- und Versicherungsdienstleistungen im Zeitverlauf am höchsten.

**Abbildung 2.3-14: Entwicklung des Anteils der Betriebe mit Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten- / Ergebnisermittlung nach Branchen, 2010-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012, 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Die Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten- / Ergebnisermittlung spielt für keine Branchengruppe eine besondere Rolle. Die Anteilswerte dieser organisatorischen Änderung stagnieren im Zeitverlauf auf einem vergleichsweise geringen Niveau zwischen ca. 2 bis 6 Prozent.

Die Differenzierung nach Branchengruppen zeigt, dass die Branchengruppe des Verarbeitenden Gewerbes bei einigen der untersuchten Reorganisationsmaßnahmen über eine vergleichsweise hohe Verbreitung berichtet. Interessant ist, dass in dieser Branchengruppe sowie in der Branchengruppe Handel sowohl der Anteil von Betrieben mit mehr Zukauf von Produkten, als auch von Betrieben mit mehr Eigenfertigung hoch ist. Diese zunächst gegensätzlich anmutenden betrieblichen Strategien scheinen demnach in diesen Branchen zugleich relevant zu sein. Insgesamt zeigt sich ein weniger deutliches Muster für Branchenunterschiede als für Betriebsgrößenunterschiede. Im folgenden Abschnitt werden die hier gezeigten Verteilungen anhand multivariater Analysen untersucht.

### 2.3.3 Multivariate Analyse der Determinanten betrieblicher Transformationsprozesse

Im Folgenden werden die Zusammenhänge der Reorganisationsmaßnahmen und der betrieblichen Merkmale in multivariaten Modellen vertiefend untersucht. Dabei liegt der Fokus auf den beiden Reorganisationsmaßnahmen Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten sowie Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen. Da es sich bei den zu erklärenden Variablen um binäre Items (1=Durchgeführt; 0= Nicht durchgeführt) handelt, werden logistische Regressionen (Logit-Modelle) geschätzt, die mit dem Assoziationsmaß Odds-Ratio das

Chancenverhältnis angeben, ob die zu erklärenden organisatorischen Änderungen in Abhängigkeit der erklärenden betrieblichen Merkmale vorliegen, oder nicht. Ein Odds-Ratio-Wert größer 1 bedeutet, dass die Chance der organisatorischen Änderung bei Vorliegen des betrachteten erklärenden betrieblichen Merkmals größer ist als ohne das Merkmal. Da es sich bei den Fragestellungen um Querschnittsfragestellungen handelt und ein zentrales Interesse an (relativ) zeitkonstanten betrieblichen Merkmalen (wie etwa der Branche) besteht, wurde auf die Anwendung von Panelmodellen verzichtet und es wurden Logit-Modelle mit gepoolten Daten über die Wellen 2014, 2015 und 2017<sup>3</sup> geschätzt. Für die Standardfehler der Koeffizienten wurde die Cluster-Struktur der Daten berücksichtigt.

Im Folgenden werden die aus dem Forschungsstand abgeleiteten erklärenden Variablen dargelegt. In den multivariaten Modellen zur Verlagerung von Verantwortung nach unten und zur Gruppenarbeit interessiert, inwiefern die Einführung von organisatorischen Änderungen mit technischen Neuerungen in den Betrieben verbunden sind (Gerlach et al., 2002). Es werden hierzu in den Modellen erklärende Variablen integriert, die erstens den technischen Stand der Anlagen, der Betriebs- und Geschäftsausstattung des Betriebes sowie zweitens die getätigten Investitionen in EDV, Informations- und Kommunikationstechnik abbilden. Auch die Verbesserung von Leistungen und Produkten kann mit Reorganisationsmaßnahmen verknüpft sein (Kirchner et al., 2008). Es wird daher in den Modellen eine Variable aufgenommen, die angibt, ob eine Verbesserung oder Neueinführung eines Produkts oder einer Leistung im Betrieb vorlag. Da wirtschaftliche Krisen betriebliche Transformationsprozesse begünstigen können (Kirchner et al., 2008), wird die Ertragslage der Betriebe in den Analysen als erklärende Variable aufgenommen. Neben der Betriebsgröße und dem Status als Verbundbetrieb, von denen aufgrund höherer Ressourcen sowie einem professionelleren Personal- und Organisationsmanagement bei größeren Betrieben beziehungsweise bei Verbundbetrieben ein positiver Zusammenhang erwartet wird (Hübler & Jirjahn, 2002), geht auch die Branchenzugehörigkeit in die Analyse ein. In Anlehnung an Kuhlmann (2009) kann zudem davon ausgegangen werden, dass Betriebsräte, beziehungsweise Interessenvertretung insgesamt, Prozesse der Reorganisation in Betrieben mitgestalten kann. Es werden daher Variablen zu Betriebs- und Personalräten beziehungsweise zur Tarifbindung der Betriebe in den Modellen berücksichtigt. Das Alter des Betriebes geht aufgrund der in der Organisationssoziologie bekannten Pfadabhängigkeit von Organisationen in die Analyse ein. Es kann angenommen werden, dass jüngere Betriebe möglicherweise häufiger Reorganisationsmaßnahmen angeben als ältere Betriebe (Kirchner et al., 2008). In den Modellen werden zudem verschiedene Personalstrukturen, beispielsweise der Anteil an Beschäftigten in einfachen Tätigkeiten beziehungsweise mit Hochschulabschluss, berücksichtigt. So konnte in bestehenden Studien etwa gezeigt werden, dass betriebliche Reorganisationsmaßnahmen mit dem Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften assoziiert sind (Bellmann & Pahnke, 2006). Daneben wird auch der Anteil der befristeten Beschäftigten, der geringfügig oder in Teilzeit Beschäftigten sowie der Frauenanteil in den Betrieben berücksichtigt. Schließlich geht in die Analysen ein, ob sich der Betrieb in Ost- oder Westdeutschland befindet.

Tabelle 2.6-1 im Anhang zeigt die logistischen Regressionen zu den beiden binären abhängigen Variablen „Verantwortung nach unten verlagern“ und „Gruppenarbeit“. Es zeigt sich in dem Modell zur Verlagerung von Verantwortung nach unten, dass getätigte Investitionen der Betriebe in EDV oder IuK-Technologien positiv und statistisch signifikant mit der Verlagerung von Verantwortung nach unten verbunden sind. Ebenfalls bestätigt sich die aus der bestehenden Literatur abgeleitete Annahme, dass auch die Verbesserung oder Neueinführung von Produkten mit einem Hierarchieabbau in Form der Verlagerung von Verantwortung assoziiert ist. Betriebe mittlerer Größenklasse mit 20 bis 199

<sup>3</sup> Die Auswahl der Wellen ergibt sich für die multivariaten Modelle aus den zur Verfügung stehenden erklärenden Variablen.

Beschäftigten haben eine höhere Chance, Verantwortung nach unten zu verlagern, als kleinere Betriebe. Unterschiede des Verarbeitenden Gewerbes zu den anderen Branchengruppen zeigen sich in der multivariaten Analyse allerdings nicht. Hingegen zeigt sich, dass zu der Tarifbindung von Betrieben ein signifikanter negativer Zusammenhang zur Verlagerung von Verantwortung besteht. Ein weiterer statistisch bedeutsamer Zusammenhang zeigt sich zudem im Anteil der befristet Beschäftigten in den Betrieben. Ein steigender Anteil befristet Beschäftigter ist positiv mit dem Hierarchieabbau in Betrieben verbunden. Ein steigender Anteil geringfügig oder in Teilzeit Beschäftigter verringert jedoch die Chance auf Hierarchieabbau.

Für die Einführung von Gruppenarbeit zeigt sich ebenfalls, dass Investitionen in EDV oder IuK-Technologie sowie Produktinnovationen positiv und statistisch bedeutsam mit dieser organisatorischen Änderung verbunden sind. Mittlere Betriebe zeigen auch hinsichtlich der Gruppenarbeit eine erhöhte Chance im Vergleich zur Referenzgruppe der kleineren Betriebe. In der Branchengruppe Öffentliche und private Dienstleistungen ist die Chance auf Gruppenarbeit höher, als in der Referenzgruppe des Verarbeitenden Gewerbes. Zudem zeigt sich, dass jüngere Betriebe, die zwischen 2010 und 2017 gegründet wurden, eine höhere Chance zur Gruppenarbeit aufweisen als Betriebe, die vor 1990 gegründet wurden. Es zeigen sich schließlich für die Gruppenarbeit die gleichen Muster bezüglich der befristet beziehungsweise geringfügig oder in Teilzeit- Beschäftigten, wie für die Verlagerung von Verantwortung. Ein steigender Anteil Befristeter erhöht die Chance auf Gruppenarbeit, während ein steigender Anteil Teilzeitbeschäftigter sie verringert.

Es zeigt sich damit, dass insbesondere die Investition in EDV und IuK-Technologien sowie Produkt oder Leistungsinnovationen in den Betrieben mit der Einführung der untersuchten Transformationsprozesse assoziiert sind. Während sich der Betriebsgrößeneffekt, der sich in den deskriptiven Auswertungen angedeutet hat, in Bezug auf eine größere Verbreitung der beiden untersuchten Merkmale in mittelgroßen Betrieben bestätigt, zeigt sich in den multivariaten Modellen für die Gruppenarbeit nur für eine Branchengruppe ein statistisch bedeutsamer Unterschied zum Verarbeitenden Gewerbe. Inwiefern die in diesem Kapitel untersuchten betrieblichen Maßnahmen der Reorganisation sowie weitere betriebliche Merkmale mit der Weiterbildungsintensität verbunden sind, wird im folgenden Kapitel untersucht.

## 2.4 Determinanten betrieblicher Weiterbildungsintensität

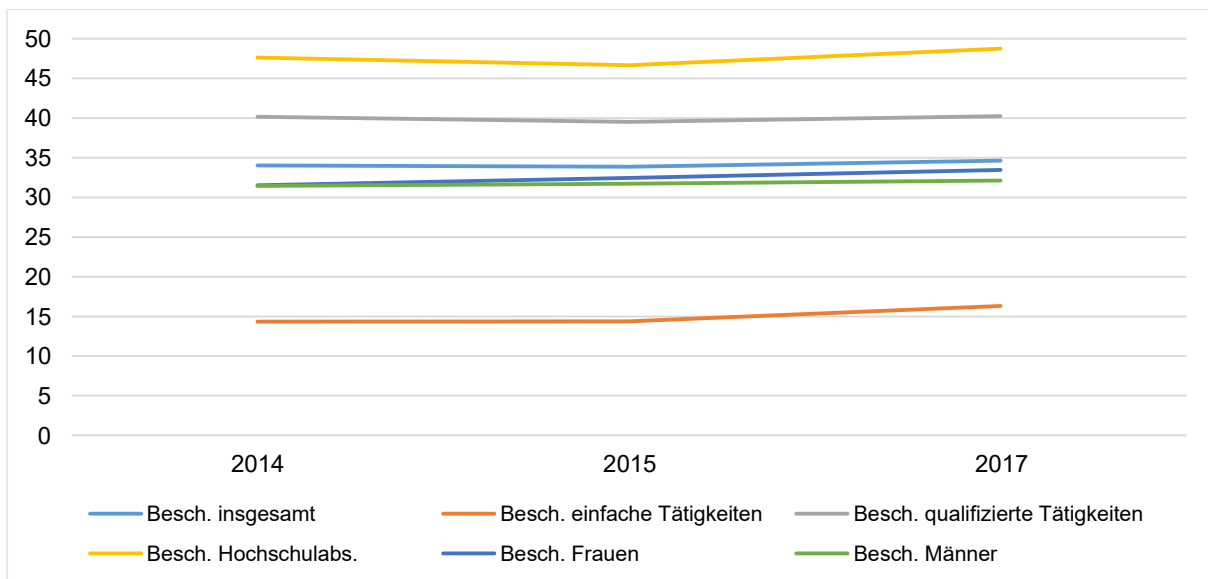
Im Folgenden werden die Zusammenhänge der Weiterbildungsintensität mit betrieblichen Merkmalen untersucht. Insbesondere werden in den multivariaten Analysen dieses Abschnitts auch die zuvor dargelegten Transformationsprozesse in den Betrieben als erklärende Variablen fokussiert. Zunächst werden deskriptive Verteilungen dargelegt.

### 2.4.1 Weiterbildungsintensität differenziert nach Qualifikation und Geschlecht

Es werden in diesem Kapitel deskriptiv für die Jahre 2014, 2015 und 2017 die Weiterbildungsintensität der einzelnen Beschäftigtengruppen abgebildet.



**Abbildung 2.4-1: Entwicklung der Weiterbildungsintensität für Beschäftigtengruppen nach Qualifikation und Geschlecht, 2014-2017 (in Prozent)**



Quelle: IAB-Betriebspanel 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Abbildung 2.4-1 zeigt das Niveau der Weiterbildungsintensität für die verschiedenen Beschäftigtengruppen im Beobachtungszeitraum. Es zeigt sich, dass die Weiterbildungsintensität stark entlang der Qualifikation der Beschäftigten variiert. Der Anteil der Beschäftigten, die an einer Weiterbildung teilgenommen haben, ist unter den Beschäftigten mit Hochschulabschluss am höchsten. Während von den Beschäftigten mit Hochschulabschluss in den betrachteten Jahren zwischen ca. 48 bis 49 Prozent an einer Weiterbildung teilgenommen haben, sind es unter den Beschäftigten mit einfachen Tätigkeiten im gleichen Zeitraum nur zwischen ca. 14 bis 16 Prozent. Beschäftigte mit qualifizierten Tätigkeiten liegen mit einer Weiterbildungsintensität von rund 39 bis 40 Prozent zwischen Beschäftigten mit einfachen Tätigkeiten und Beschäftigten mit Hochschulabschluss. In den deskriptiven Analysen zeigen sich bezüglich des Merkmals Geschlecht keine deutlichen Unterschiede in der Weiterbildungsintensität. Die Assoziationen der Weiterbildungsintensität mit betrieblichen Merkmalen werden in den folgenden multivariaten Analysen untersucht.

#### 2.4.2 Multivariate Analyse der Determinanten betrieblicher Weiterbildungsintensität

Kapitel 2.4.2 fasst die Ergebnisse der multivariaten Analysen bezüglich der Determinanten der Weiterbildungsintensität zusammen. Aufgrund der Verteilung der abhängigen Variablen Weiterbildungsintensität mit dem Wertebereich zwischen 0 und 100 werden (links- und rechtszensierte) Tobit-Modelle geschätzt. Tobit-Modelle sind ähnlich wie Ordinary-Least-Squares-Regressionen zu interpretieren, liefern aber bei zensierten abhängigen Variablen mit häufigem Vorkommen der 0 verlässlichere Schätzer<sup>4</sup>. Die Modelle zur Weiterbildungsintensität basieren auf gepoolten Daten der Wellen 2014, 2015 und 2017 des IAB-Betriebspanels, wobei auch hier die Cluster-Struktur der Daten berücksichtigt wurde.

<sup>4</sup> Dies ist bei dem Indikator Weiterbildungsintensität der Fall, weil viele Betriebe per se keine Weiterbildung anbieten (vgl. hierzu auch Düll und Bellmann (1999)).

Die **Tabelle 2.6-2**, **Tabelle 2.6-3** und **Tabelle 2.6-4** im Anhang zeigen die (links- und rechtszensierten) Tobit-Regressionen differenziert für alle Beschäftigten sowie differenziert nach Qualifikation und Geschlecht. Die Regressionsergebnisse werden im Hinblick auf Richtung und Signifikanz der Zusammenhänge interpretiert. In den multivariaten Modellen zur Weiterbildungsintensität gehen die Maßnahmen zur betrieblichen Reorganisation als erklärende Variablen ein. Es wird davon ausgegangen, dass sie in einem positiven Zusammenhang mit der Weiterbildungsintensität stehen (Düll & Bellmann, 1999). Weil bei technischen Neuerungen in Betrieben von einem Anpassungs- und Qualifizierungsbedarf für Beschäftigte ausgegangen werden kann (Bellmann et al., 2015), geht eine Variable zum technischen Stand der Anlagen, der Betriebs- und Geschäftsausstattung des Betriebes sowie eine Variable zu getätigten Investitionen in EDV, Informations- und Kommunikationstechnik in die Modelle ein. Auch von der Verbesserung oder Neueinführung eines Produkts oder einer Leistung sind entsprechende Anpassungsbedarfe zu erwarten (Wotschack, 2017). Zusätzlich wurde auch die Ertragslage des Betriebs sowie das Engagement als Ausbildungsbetrieb berücksichtigt, weil hiervon teilweise positive Einflüsse auf die Weiterbildungsintensität gezeigt werden konnten (Wotschack, 2017). Für die Betriebsgröße, die in einer 3er Klassifizierung in die Modelle eingeht und kleinere (1 bis 19 Beschäftigte), mittlere (20 bis 199 Beschäftigte) und größere (200 und mehr Beschäftigte) Betriebe unterscheidet, wurden in der bestehenden Literatur teils unterschiedliche Zusammenhänge mit der Weiterbildungsintensität gefunden. Es deutet sich an, dass sich kleinere Betriebe prinzipiell seltener an Weiterbildung beteiligen, dass sie aber, wenn sie weiterbilden, teilweise eine höhere Intensität haben als größere Betriebe (Stegmaier, 2009). Hingegen scheint mit der Variablen, ob der Betrieb ein Verbundbetrieb ist, ein deutlich positiver Zusammenhang zu bestehen (Wotschack, 2017). Bei der Klassifizierung der Branche wurde sich, wie auch schon in den vorherigen Analysen an einer 6er-Klassifikation von Bechmann et al. (2020) orientiert. Die Interessenvertretung in den Betrieben geht über die Variablen zu Betriebs- oder Personalräten und der Tarifbindung der Betriebe in die Modelle ein. Hier kann angenommen werden, dass sich das Mitspracherecht der Interessensvertretung positiv auf die Weiterbildungsaktivität auswirkt, was sich so auch teilweise in empirischen Analysen zeigt (Bellmann et al., 2015). Schließlich mag es für die Weiterbildungsintensität auch relevant sein, wann ein Betrieb gegründet wurde. Es wird daher in den Modellen auch das Gründungsjahr des Betriebs integriert. Wenn Stellen im Betrieb zu besetzen sind, deutet dies auf einen Bedarf an Beschäftigten hin und könnte somit verstärkend auf die Weiterbildung der Betriebe wirken (Bellmann et al., 2015). Es wurde daher eine Variable in die Modelle integriert, die angibt, ob vakante Stellen im Betrieb vorliegen. Daneben wurden einige Variablen zur Personalstruktur der Betriebe, etwa zum Anteil der Beschäftigten mit einfachen Tätigkeiten beziehungsweise mit Hochschulabschluss, zu befristeten oder geringfügigen Beschäftigten sowie zum Frauenanteil berücksichtigt. Schließlich ist in allen Modellen auch eine Variable enthalten, die angibt, ob sich der Betrieb in West- oder Ostdeutschland befindet.

Die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten (insgesamt) ist positiv und statistisch bedeutsam mit Transformationsprozessen verbunden. Hierzu zählen die Reorganisation von Abteilungen oder von Funktionsbereichen, die Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten sowie die Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen. Auch ein moderner Stand der technischen Anlagen sowie Investitionen in EDV und IuK-Technologien oder die Verbesserung oder Neueinführung von Leistungen oder Produkten sind positiv mit der Weiterbildungsintensität assoziiert. Ebenfalls sind eine gute Ertragslage des Betriebs sowie das Erfüllen der Voraussetzung eines Ausbildungsbetriebs positiv mit der Weiterbildungsteilnahme von Beschäftigten verbunden. Die Betriebsgröße zeigt keinen linearen Zusammenhang, aber Betriebe mit mehr als 200 Beschäftigten haben eine geringere Weiterbildungsintensität als Betriebe mit 10 bis 19 Beschäftigten. Die Weiterbildungsintensität im Verarbeitenden Gewerbe ist im Vergleich zu den weiteren Branchengruppen

am geringsten. Für die betriebliche Interessenvertretung (Betriebs- und Personalräte sowie Tarifbindung) zeigt sich ein signifikant positiver Zusammenhang mit der Weiterbildungsintensität. Wie zu erwarten, ist auch der Status als Verbundbetrieb mit einer höheren Weiterbildungsintensität verbunden. Betriebe, die zwischen 1990 und 2009 gegründet wurden, zeigen eine höhere Weiterbildungsquote als Betriebe, die vor 1990 gegründet wurden. Sind offene Stellen in den Betrieben zu besetzen, so haben die Betriebe eine durchschnittlich höhere Weiterbildungsintensität. Der Anteil an Beschäftigten mit einfachen Tätigkeiten ist tendenziell negativ und der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulabschluss ist tendenziell positiv mit der Weiterbildungsintensität verbunden. Ein höherer Anteil an befristeten Beschäftigten sowie in Teilzeit Tätigen verringert das betriebliche Engagement in der Weiterbildung. Schließlich zeigt sich, dass ein höherer Frauenanteil im Betrieb statistisch signifikant mit einer durchschnittlich höheren Weiterbildungsintensität verbunden ist.

Im Folgenden werden die differenzierten Analysen nach Qualifikation und Geschlecht erläutert. Der Fokus liegt hier auf den Zusammenhängen der Reorganisationsvariablen sowie auf Abweichungen zum Gesamtmodell. Die positiven Zusammenhänge zur Reorganisation von Abteilungen, Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten sowie die Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen zeigen sich auch für Beschäftigte in einfachen Tätigkeiten. Zudem ist die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit einfachen Tätigkeiten negativ mit der Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten- / Ergebnisermittlung assoziiert. Die Ertragslage des Betriebs sowie der Status als Ausbildungsbetrieb scheinen keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zur Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit einfachen Tätigkeiten zu haben. Die Betriebsgröße ist in der vorliegenden Untersuchung positiv mit der Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit einfachen Tätigkeiten assoziiert. Zudem ist die Weiterbildungsquote für sie in den Branchengruppen Finanz- und Versicherungsdienstleistungen signifikant geringer und in der Branchengruppe zu Öffentlichen und privaten Dienstleistungen signifikant höher als im Verarbeitenden Gewerbe. Die Weiterbildungsquote von einfachen Beschäftigten ist nicht mit der Tarifbindung von Betrieben assoziiert. Anders als im Modell zur Weiterbildungsintensität aller Beschäftigten bilden jüngere Betriebe, die seit 2010 gegründet wurden, ebenfalls mehr Beschäftigte mit einfachen Tätigkeiten weiter, als Betriebe, die vor 1990 gegründet wurden. Die Weiterbildungsintensität ist höher mit höherem Anteil Beschäftigter in einfacher Tätigkeit und geringer bei einem geringerem Anteil Beschäftigter mit Hochschulabschluss. Zudem zeigt sich, dass die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten in einfachen Tätigkeiten nicht mit dem Anteil befristeter Beschäftigter zusammenhängt.

**Tabelle 2.6-3** im Anhang zeigt die Zusammenhänge für die Gruppe der qualifizierten Beschäftigten. Für sie zeigen sich im Vergleich zum Modell zur Weiterbildungsintensität aller Beschäftigten in den vorliegenden Analysen lediglich drei bezüglich Richtung oder Signifikanzniveau abweichende Koeffizienten. Die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit qualifizierter Tätigkeit ist demnach nicht mit dem Alter des Betriebs verbunden. Hingegen ist der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulabschluss für Beschäftigte mit qualifizierten Tätigkeiten negativ und statistisch signifikant mit der Weiterbildungsintensität assoziiert. Die Weiterbildungsintensität ist für sie in Westdeutschland zudem durchschnittlich höher als in Ostdeutschland.

Die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit Hochschulabschluss ist nicht statistisch signifikant mit der Verlagerung von Verantwortung nach unten oder mit Gruppenarbeit assoziiert. Zudem ist die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit Hochschulabschluss nicht statistisch bedeutsam damit verbunden, ob der Betrieb ein Ausbildungsbetrieb ist oder nicht. Es zeigt sich für Beschäftigte mit Hochschulabschluss ein negativer Zusammenhang mit der Betriebsgröße, ihre Weiterbildungsintensität ist in mittleren Betrieben geringer als in kleineren Betrieben. Für sie zeigt sich nur in der Branchengruppe

Öffentliche und private Dienstleistungen ein statistisch bedeutsamer Unterschied hinsichtlich der Weiterbildungsintensität im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe. Wohingegen das Vorhandensein eines Betriebs- und Personalrats für die Gruppe der Beschäftigten mit Hochschulabschluss nicht auf dem geforderten Signifikanzniveau mit der Weiterbildungsintensität verbunden ist. Für sie haben zudem das Jahr der Betriebsgründung, offene Stellen in Betrieben sowie der Anteil an geringfügig oder in Teilzeit Tätigen keine statistisch bedeutsame Assoziation zur Weiterbildungsintensität. Die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit Hochschulabschluss ist jedoch in westdeutschen Betrieben höher als in ostdeutschen Betrieben.

Schließlich zeigt **Tabelle 2.6-4** im Anhang die Koeffizienten differenziert nach Geschlecht. Es werden im Folgenden diese beiden Modelle miteinander verglichen, wobei nur Unterschiede hinsichtlich Richtung oder Signifikanzniveau berichtet werden. Die Weiterbildungsquote von Männern ist demnach in der Branchengruppe Restliches Produzierende Gewerbe im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe höher. Die Weiterbildungsquote von Frauen steigt durchschnittlich mit steigendem Frauenanteil in den Betrieben und in Ostdeutschland ist die Weiterbildungsintensität von Männern signifikant geringer als in Westdeutschland.

Zusammenfassend zeigen die nach Qualifikation und Geschlecht differenzierten Analysen, dass die Transformationsmaßnahmen Reorganisation von Abteilungen, Verlagerung von Verantwortung nach unten und Einführung von Gruppenarbeit mit einer durchschnittlich höheren Weiterbildungsintensität in den Betrieben zusammenhängen, wobei sich hier Unterschiede nach Qualifikation zeigen. Dies zeigt sich vor allem darin, dass für höher qualifizierte Beschäftigte mit Hochschulabschluss die Weiterbildungsintensität nicht statistisch bedeutsam mit der Verlagerung von Verantwortung nach unten oder der Einführung von Gruppenarbeit assoziiert ist. Beschäftigte in einfachen Tätigkeiten nehmen zudem in geringerem Maße an betrieblichen Weiterbildungen teil, wenn in den Betrieben Einheiten mit eigener Kostenermittlung eingeführt werden. Entlang des Merkmals Geschlecht zeigen sich keine Unterschiede im Hinblick auf die Einführung von Reorganisationsmaßnahmen und nur wenige im Hinblick auf die weiteren betrieblichen Merkmale.

## 2.5 Zusammenfassung

In dem vorliegenden kommentierten Tabellenband wurden erstens die Zusammenhänge betrieblicher Transformationsprozesse mit betrieblichen Merkmalen untersucht. Zweitens wurden Zusammenhänge der betrieblichen Weiterbildungsintensität mit den Transformationsprozessen sowie weiteren betrieblichen Merkmalen analysiert. Da sich die Assoziationen der Weiterbildungsintensität für verschiedene Beschäftigtengruppen unterscheiden können, wurden differenzierte Analysen entlang der Merkmale Qualifikation und Geschlecht durchgeführt. Folgende zentrale Ergebnisse wurden berichtet:

- Die deskriptiven Analysen zeigen, dass die Verbreitung betrieblicher Transformationsprozesse insgesamt vergleichsweise gering ist.
- Mittels deskriptiver Analysen lässt sich kein deutlicher Trend einer zunehmenden Verbreitung von Reorganisationsmaßnahmen seit dem Jahr 2008 feststellen.
- Transformationsprozesse sind den deskriptiven Analysen folgend eher in größeren Betrieben verbreitet.

- Die deskriptiven Analysen deuten auf eine unterschiedliche Verbreitung von Transformationsprozessen nach Branchengruppen hin.
- Investitionen der Betriebe in EDV oder IuK-Technologien, sowie die Verbesserung oder Neueinführung von Produkten sind den multivariaten Analysen folgend, positiv mit der Verlagerung von Verantwortung nach unten und Gruppenarbeit verbunden.
- Multivariate Analysen zeigen, dass Betriebe mit 20 bis 199 Beschäftigten eine höhere Chance haben, Verantwortung nach unten zu verlagern oder Gruppenarbeit einzuführen als kleinere Betriebe.
- Ein höherer Anteil befristeter Beschäftigter in Betrieben ist positiv und ein höherer Anteil geringfügig oder in Teilzeit Beschäftigter negativ mit der Verlagerung von Verantwortung nach unten und Gruppenarbeit verbunden.
- Die Weiterbildungsintensität von Betrieben ist tendenziell positiv mit Transformationsprozessen verbunden. Dies gilt für die Reorganisation von Abteilungen oder von Funktionsbereichen, Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten sowie für die Einführung von Gruppenarbeit.
- Die Zusammenhänge der Weiterbildungsintensität und weiteren betrieblichen Merkmalen unterscheiden sich teilweise nach Qualifikation der Beschäftigten. Die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit Hochschulabschluss hängt nicht mit der Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten oder der Einführung von Gruppenarbeit zusammen. Die Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit einfachen Tätigkeiten ist negativ mit der Einführung von Einheiten mit eigener Kostenermittlung in den Betrieben verbunden.
- Die multivariaten Analysen zeigen nur geringe Unterschiede bezüglich der Weiterbildungsintensität von Frauen und Männern.

Zusammenfassend zeigt sich, dass der Anteil der Betriebe, die von der Durchführung einer betrieblichen Reorganisation berichten, im betrachteten Zeitraum von 2008 bis 2017 relativ gering ist und sich kein Trend einer Zunahme zeigt. In kleineren Betrieben sind Reorganisationsmaßnahmen weniger verbreitet. Die Verteilungen der Transformationsprozesse differenziert nach Branchengruppen sprechen für ein Nebeneinander verschiedener (teilweise gegenläufiger) Reorganisationsmaßnahmen. Möglicherweise stellt sich im Zuge der Digitalisierung zumindest im Hinblick auf die Verlagerung von Verantwortung nach unten und Gruppenarbeit in Zukunft eine zunehmende Verbreitung ein. Hierfür spricht, dass die Investition in EDV oder IuK-Technologien mit diesen Transformationsprozessen assoziiert ist. Es zeigte sich zudem, dass Investitionen in EDV oder IuK-Technologien als auch die Verlagerung von Verantwortung nach unten und Gruppenarbeit mit einer höheren Weiterbildungsintensität verbunden sind. Diese Prozesse führen somit in den Betrieben zu einem Anpassungsdruck der Qualifikation von Beschäftigten. Interessant ist zudem, dass sich zwar teilweise deutliche Unterschiede betrieblicher Determinanten für die Weiterbildungsintensität unterschiedlich qualifizierter Beschäftigter zeigen, hinsichtlich des Differenzierungsmerkmals Geschlecht zeigen sich hingegen nur geringfügige Unterschiede in den Determinanten.

## 2.6 Tabellenanhang zu Kapitel 2

**Tabelle 2.6-1: Zusammenhang der Verlagerung von Verantwortung nach unten sowie der Einführung von Gruppenarbeit mit betrieblichen Merkmalen**

	Verlagerung von Verantwortung			Gruppenarbeit		
	OR	Std. Err.	P> t	OR	Std. Err.	P> t
Technischer Stand der Anlagen (Ref.: Völlig veraltet)	0,974	0,045	0,575	1,060	0,071	0,389
Investition in EDV oder IuK (Ref.: Nein)	<b>1,699</b>	0,076	0,000	<b>1,755</b>	0,114	0,000
Prod. verbes. oder neu (Ref.: Nein)	<b>2,070</b>	0,097	0,000	<b>2,184</b>	0,147	0,000
Ertragslage (Ref.: Mangelhaft bis befr.)	1,039	0,044	0,366	1,076	0,066	0,230
Betriebsgröße (Ref.: 10 bis 19 Beschäftigte)						
20 bis 199 Beschäftigte	<b>1,143</b>	0,070	0,028	<b>1,246</b>	0,106	0,010
200 und mehr Beschäftigte	1,128	0,097	0,160	1,117	0,135	0,358
Branchen (Ref.: Verarbeitendes Gewerbe)						
Restliches Produzierende Gewerbe	0,930	0,086	0,433	1,165	0,147	0,226
Handel / Verkehr / Gastg.	1,064	0,066	0,317	1,129	0,099	0,168
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	0,952	0,072	0,510	1,130	0,114	0,227
Öffentliche und private Dienstleistungen	1,128	0,094	0,148	<b>1,378</b>	0,152	0,004
Tarifvertrag (Ref.: Nein)	<b>0,903</b>	0,045	0,040	0,908	0,063	0,164
Betriebs-/Personalrat (Ref.: Nein)	0,896	0,052	0,056	0,998	0,077	0,979
Verbundbetrieb (Ref.: Unabh. Untern.)	1,028	0,051	0,569	1,083	0,075	0,244
Jahr Betriebsgründung (Ref.: Vor 1990)						
1990 bis 1999	1,004	0,061	0,942	1,054	0,089	0,529
2000 bis 2009	1,013	0,064	0,845	1,093	0,095	0,309
2010 bis 2017	1,095	0,084	0,234	<b>1,300</b>	0,135	0,011
Anteil Beschäft. einf. Tätigk.	1,001	0,001	0,436	1,001	0,001	0,302
Anteil Beschäft. Hochschulabschl.	1,000	0,001	0,848	1,002	0,002	0,283
Anteil befr. Beschäft.	<b>1,007</b>	0,001	0,000	<b>1,006</b>	0,002	0,004
Anteil geringf. Beschäft.	<b>0,996</b>	0,002	0,050	<b>0,994</b>	0,003	0,023
Frauenanteil Beschäft.	1,000	0,001	0,616	1,001	0,001	0,514
Region (Ref.: Westdeutschland)	0,964	0,052	0,495	1,120	0,084	0,131
Jahr						
2015	<b>0,661</b>	0,028	0,000	<b>0,780</b>	0,048	0,000
2017	<b>0,825</b>	0,036	0,000	<b>0,877</b>	0,055	0,036
N	21488			21488		
Pseudo R <sup>2</sup>	0,043			0,042		

Anmerkung 1: Gepoolte Logit-Regression mit Odds-Ratio; Standardfehler berücksichtigen die Cluster-Struktur; Markierte OR auf 0,05-Niveau statistisch signifikant.

Quelle: IAB-Betriebspanel 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen.

**Tabelle 2.6-2: Zusammenhang der Weiterbildungsintensität von Beschäftigten insgesamt sowie mit einfacher Tätigkeit mit betrieblichen Merkmalen**

	Weiterbildungsintensität: insgesamt			Weiterbildungsintensität: einfache Tätigkeit		
	Koef.	Std. Err.	P> t	Koef.	Std. Err.	P> t
Eigenfertigung/Eigenleistung	-0,045	1,085	0,967	7,040	4,861	0,148
Zukauf von Produkten und Leistungen	0,099	1,023	0,923	-3,811	4,739	0,421
Neugest. Beschaffungswege	0,475	0,876	0,588	0,999	3,933	0,799
Reorganisation von Abteilungen	<b>2,291</b>	0,799	0,004	<b>10,572</b>	3,597	0,003
Verlagerung von Verantwortung nach unten	<b>2,937</b>	0,906	0,001	<b>10,935</b>	4,042	0,007
Einführung von Gruppenarbeit	<b>3,986</b>	1,263	0,002	<b>15,138</b>	5,314	0,004
Einheiten mit eigener Kostenermittlung	-0,225	1,302	0,863	<b>-14,114</b>	6,198	0,023
Techn. Stand Anlagen (Ref.: Völlig veraltet)	<b>7,250</b>	0,759	0,000	<b>6,893</b>	3,323	0,038
Investition in EDV oder IuK (Ref.: Nein)	<b>7,912</b>	0,695	0,000	<b>9,742</b>	3,207	0,002
Prod. verbes. oder neu (Ref.: Nein)	<b>5,534</b>	0,743	0,000	<b>20,767</b>	3,377	0,000
Ertragslage (Ref.: Mangelhaft bis befr.)	<b>3,287</b>	0,704	0,000	0,853	3,095	0,783
Ausbildungsbetrieb. (Ref.: Nein)	<b>2,586</b>	1,003	0,010	6,056	4,255	0,155
Betriebsgröße (Ref.: 10 bis 19 Beschäftigte)						
20 bis 199 Beschäftigte	1,962	1,050	0,062	<b>21,262</b>	5,210	0,000
200 und mehr Beschäftigte	<b>-3,592</b>	1,475	0,015	<b>33,184</b>	6,688	0,000
Branchen (Ref.: Verarbeitendes Gewerbe)						
Restliches Produzierende Gewerbe	<b>4,948</b>	1,430	0,001	3,591	6,829	0,599
Handel / Verkehr / Gastg.	<b>9,498</b>	1,069	0,000	-8,961	4,744	0,059
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	<b>10,278</b>	1,255	0,000	<b>-22,245</b>	5,541	0,000
Öffentliche und private Dienstleistungen	<b>30,486</b>	1,567	0,000	<b>71,713</b>	6,078	0,000
Tarifvertrag (Ref.: Nein)	<b>2,313</b>	0,841	0,006	3,829	3,542	0,280
Betriebs-/Personalrat (Ref.: Nein)	<b>5,502</b>	0,933	0,000	<b>17,307</b>	3,996	0,000
Verbundbetrieb (Ref.: Unabh. Untern.)	<b>8,629</b>	0,832	0,000	<b>21,661</b>	3,483	0,000
Jahr Betriebsgründung (Ref.: Vor 1990)						
1990 bis 1999	<b>2,828</b>	1,038	0,006	<b>14,263</b>	4,538	0,002
2000 bis 2009	<b>2,471</b>	1,115	0,027	<b>16,483</b>	4,623	0,000
2010 bis 2017	1,965	1,365	0,150	<b>14,366</b>	5,644	0,011
Vakanzen (Ref.: Nein)	<b>3,560</b>	0,673	0,000	<b>19,358</b>	3,053	0,000
Anteil Beschäft. einf. Tätigk.	<b>-0,224</b>	0,017	0,000	<b>1,036</b>	0,064	0,000
Anteil Beschäft. Hochschulabschl.	<b>0,068</b>	0,024	0,004	<b>-0,611</b>	0,152	0,000
Anteil befr. Beschäft.	<b>-0,110</b>	0,030	0,000	0,057	0,105	0,587
Anteil geringf. Beschäft.	<b>-0,352</b>	0,033	0,000	<b>-1,033</b>	0,122	0,000
Frauenanteil Beschäft.	<b>0,081</b>	0,018	0,000	<b>0,254</b>	0,074	0,001
Region (Ref.: Westdeutschland)	-1,447	0,979	0,139	-5,509	4,230	0,193
Jahr						
2015	0,016	0,556	0,977	4,166	2,821	0,140

2017	<b>2,073</b>	0,645	0,001	<b>11,116</b>	3,152	0,000
Unzensierte Fälle	15116			2727		
<i>N</i>	21046			13654		
Pseudo R <sup>2</sup>	0,021			0,038		

Anmerkung 2: Gepoolte (links- und rechtszensierte) Tobit-Regressionen; Standardfehler berücksichtigen die Cluster-Struktur; Markierte Koef. auf 0,05-Niveau statistisch signifikant.

Quelle: IAB-Betriebspanel 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen.



**Tabelle 2.6-3: Zusammenhang der Weiterbildungsintensität von Beschäftigten mit qualifizierter Tätigkeit sowie mit Hochschulabschluss mit betrieblichen Merkmalen**

	Weiterbildungsintensität: qualifizierte Tätigkeit			Weiterbildungsintensität: Hochschulabschluss		
	Koef.	Std. Err.	P> t	Koef.	Std. Err.	P> t
Eigenfertigung/Eigenleistung	-0,523	1,427	0,714	0,767	3,212	0,811
Zukauf von Produkten und Leistungen	1,036	1,349	0,442	-3,003	3,126	0,337
Neugest. Beschaffungswege	1,217	1,159	0,294	-1,441	2,650	0,587
Reorganisation von Abteilungen	<b>2,451</b>	1,064	0,021	<b>5,813</b>	2,324	0,012
Verlagerung von Verantwortung nach unten	<b>3,546</b>	1,205	0,003	2,405	2,877	0,403
Einführung von Gruppenarbeit	<b>3,995</b>	1,684	0,018	7,184	3,800	0,059
Einheiten mit eigener Kostenermittlung	-0,461	1,730	0,790	-6,342	3,829	0,098
Techn. Stand Anlagen (Ref.: Völlig veraltet)	<b>9,151</b>	0,988	0,000	<b>6,607</b>	2,461	0,007
Investition in EDV oder IuK (Ref.: Nein)	<b>10,493</b>	0,908	0,000	<b>19,265</b>	2,330	0,000
Prod. verbes. oder neu (Ref.: Nein)	<b>7,452</b>	0,982	0,000	<b>13,310</b>	2,477	0,000
Ertragslage (Ref.: Mangelhaft bis befr.)	<b>4,955</b>	0,917	0,000	<b>7,069</b>	2,181	0,001
Ausbildungsbetrieb (Ref.: Nein)	<b>7,073</b>	1,304	0,000	1,045	3,108	0,737
Betriebsgröße (Ref.: 10 bis 19 Beschäftigte)						
20 bis 199 Beschäftigte	-0,035	1,402	0,980	<b>-9,201</b>	4,188	0,028
200 und mehr Beschäftigte	<b>-8,144</b>	1,932	0,000	-9,363	5,055	0,064
Branchen (Ref.: Verarbeitendes Gewerbe)						
Restliches Produzierende Gewerbe	<b>6,148</b>	1,805	0,001	7,903	4,405	0,073
Handel / Verkehr / Gastg.	<b>12,020</b>	1,387	0,000	-4,258	3,790	0,261
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	<b>10,852</b>	1,706	0,000	6,083	3,895	0,118
Öffentliche und private Dienstleistungen	<b>38,477</b>	2,064	0,000	<b>26,567</b>	4,895	0,000
Tarifvertrag (Ref.: Nein)	<b>3,320</b>	1,104	0,003	<b>8,738</b>	2,710	0,001
Betriebs-/Personalrat (Ref.: Nein)	<b>6,209</b>	1,211	0,000	5,257	2,866	0,067
Verbundbetrieb (Ref.: Unabh. Untern.)	<b>9,633</b>	1,084	0,000	<b>11,947</b>	2,417	0,000
Jahr Betriebsgründung (Ref.: Vor 1990)						
1990 bis 1999	2,617	1,351	0,053	3,314	3,159	0,294
2000 bis 2009	1,561	1,458	0,284	6,152	3,574	0,085
2010 bis 2018	0,335	1,800	0,852	4,209	4,877	0,388
Vakanzen (Ref.: Nein)	<b>4,246</b>	0,886	0,000	-1,336	2,138	0,532
Anteil Beschäft. einf. Tätigk.	<b>-0,141</b>	0,024	0,000	<b>-0,270</b>	0,070	0,000
Anteil Beschäft. Hochschulabschl.	<b>-0,081</b>	0,037	0,031	<b>0,375</b>	0,059	0,000
Anteil befr. Beschäft.	<b>-0,204</b>	0,042	0,000	<b>-0,341</b>	0,106	0,001
Anteil geringf. Beschäft.	<b>-0,379</b>	0,046	0,000	-0,238	0,154	0,122
Frauenanteil Beschäft.	<b>0,118</b>	0,023	0,000	<b>0,426</b>	0,065	0,000
Region (Ref.: Westdeutschland)	<b>-2,859</b>	1,272	0,025	<b>-6,384</b>	2,987	0,033
Jahr						
2015	-0,375	0,751	0,617	0,545	1,933	0,778

2017	<b>1,792</b>	0,865	0,038	<b>6,088</b>	2,192	0,005
Unzensierte Fälle	12432				4230	
<i>N</i>	20355				10758	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,017				0,014	

**Anmerkung 3:** Gepoolte (links- und rechtszensierte) Tobit-Regressionen; Standardfehler berücksichtigen die Cluster-Struktur; Markierte Koef. auf 0,05-Niveau statistisch signifikant.

**Quelle:** IAB-Betriebspanel 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

**Tabelle 2.6-4: Zusammenhang der Weiterbildungsintensität von Frauen sowie von Männern mit betrieblichen Merkmalen**

	Weiterbildungsintensität: Frauen			Weiterbildungsintensität: Männer		
	Koef.	Std. Err.	P> t	Koef.	Std. Err.	P> t
Eigenfertigung/Eigenleistung	0,179	1,530	0,907	-0,684	1,231	0,578
Zukauf von Produkten und Leistungen	0,970	1,424	0,496	-0,135	1,175	0,908
Neugest. Beschaffungswege	1,242	1,204	0,302	0,852	0,986	0,387
Reorganisation von Abteilungen	<b>5,084</b>	1,086	0,000	<b>2,430</b>	0,904	0,007
Verlagerung von Verantwortung nach unten	<b>4,025</b>	1,255	0,001	<b>2,604</b>	1,045	0,013
Einführung von Gruppenarbeit	<b>5,670</b>	1,691	0,001	<b>4,515</b>	1,454	0,002
Einheiten mit eigener Kostenermittlung	-1,269	1,801	0,481	0,167	1,468	0,909
Techn. Stand Anlagen (Ref.: Völlig veraltet)	<b>7,682</b>	1,044	0,000	<b>8,044</b>	0,872	0,000
Investition in EDV oder IuK (Ref.: Nein)	<b>10,722</b>	0,959	0,000	<b>9,081</b>	0,798	0,000
Prod. verbes. oder neu (Ref.: Nein)	<b>9,395</b>	1,024	0,000	<b>6,422</b>	0,855	0,000
Ertragslage (Ref.: Mangelhaft bis befr.)	<b>3,486</b>	0,955	0,000	<b>3,260</b>	0,809	0,000
Ausbildungsbetrieb (Ref.: Nein)	<b>4,844</b>	1,362	0,000	<b>2,404</b>	1,160	0,038
Betriebsgröße (Ref.: 10 bis 19 Beschäftigte)						
20 bis 199 Beschäftigte	<b>5,414</b>	1,488	0,000	<b>3,264</b>	1,265	0,010
200 und mehr Beschäftigte	1,842	1,974	0,351	-2,210	1,687	0,190
Branchen (Ref.: Verarbeitendes Gewerbe)						
Restliches Produzierende Gewerbe	1,262	2,227	0,571	<b>6,097</b>	1,599	0,000
Handel / Verkehr / Gastg.	<b>9,550</b>	1,462	0,000	<b>9,814</b>	1,198	0,000
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	<b>13,074</b>	1,659	0,000	<b>12,467</b>	1,438	0,000
Öffentliche und private Dienstleistungen	<b>35,356</b>	1,979	0,000	<b>28,541</b>	1,858	0,000
Tarifvertrag (Ref.: Nein)	1,893	1,141	0,097	1,177	0,972	0,226
Betriebs-/Personalrat (Ref.: Nein)	<b>10,340</b>	1,263	0,000	<b>6,699</b>	1,054	0,000
Verbundbetrieb (Ref.: Unabh. Untern.)	<b>11,704</b>	1,100	0,000	<b>9,016</b>	0,949	0,000
Jahr Betriebsgründung (Ref.: Vor 1990)						
1990 bis 1999	<b>4,152</b>	1,399	0,003	<b>2,672</b>	1,184	0,024
2000 bis 2009	<b>3,408</b>	1,489	0,022	<b>2,781</b>	1,281	0,030
2010 bis 2018	3,134	1,889	0,097	0,809	1,606	0,614
Vakanzen (Ref.: Nein)	<b>2,966</b>	0,924	0,001	<b>3,491</b>	0,773	0,000
Anteil Beschäft. einf. Tätigk.	<b>-0,235</b>	0,023	0,000	<b>-0,236</b>	0,020	0,000
Anteil Beschäft. Hochschulabschl.	<b>0,167</b>	0,031	0,000	<b>0,080</b>	0,027	0,003
Anteil befr. Beschäft.	<b>-0,090</b>	0,040	0,024	<b>-0,096</b>	0,035	0,005
Anteil geringf. Beschäft.	<b>-0,403</b>	0,045	0,000	<b>-0,410</b>	0,038	0,000
Frauenanteil Beschäft.	<b>0,289</b>	0,024	0,000	-0,010	0,021	0,651
Region (Ref.: Westdeutschland)	0,078	1,309	0,952	<b>-2,404</b>	1,121	0,032
Jahr						
2015	<b>2,152</b>	0,791	0,007	-0,257	0,665	0,699

2017	<b>4,827</b>	0,909	0,000	<b>1,630</b>	0,756	0,031
Unzensierte Fälle	11323			13367		
<i>N</i>	20501			20607		
Pseudo R <sup>2</sup>	0,027			0,018		

**Anmerkung 4:** Gepoolte (links- und rechtszensierte) Tobit-Regressionen; Standardfehler berücksichtigen die Cluster-Struktur; Markierte Koef. auf 0,05-Niveau statistisch signifikant.

Quelle: IAB-Betriebspanel 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen.

**Tabelle 2.6-5: Branchengliederung nach 5 Wirtschaftszweigen angelehnt an Bechmann et al. (2020)**

Branchengliederung nach 5 Wirtschaftszweigen	Code 19er-Branchengliederung
Verarbeitendes Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1, 3-6
Restliches Produzierende Gewerbe	2, 7
Handel / Verkehr und Lagerei / Gastgewerbe	8-12
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen / Unternehmensnahe Dienstleistungen	13, 14
Öffentliche und private Dienstleistungen	15-19

**Tabelle 2.6-6: Anteilswerte der Betriebe mit organisatorischen Änderungen nach Betriebsgröße und Jahren**

	10 bis 19 Beschäftigte	20 bis 199 Beschäftigte	200 und mehr Beschäftigte		10 bis 19 Beschäftigte	20 bis 199 Beschäftigte	200 und mehr Beschäftigte
Mehr Eigenfertigung / Eigenleistung				Mehr Zukauf von Produkten und Leistungen			
2010	10,87	8,29	10,56	2010	6,49	7,68	9,04
2012	7,95	6,66	8,84	2012	6,16	7,05	8,91
2014	7,86	8,21	10,66	2014	8,33	9,23	12,44
2015	6,43	6,62	7,61	2015	6,44	6,75	8,49
2017	5,17	7,75	8,92	2017	6,36	9,92	8,85
Neugestaltung der Beschaffungs- und Vertriebswege bzw. der Kundenbeziehungen				Reorganisation von Abteilungen oder von Funktionsbereichen			
2010	12,36	17,04	21,65	2010	11,42	19,71	45,48
2012	9,57	13,52	18,6	2012	10,76	20,69	45,47
2014	11,65	14,83	19,38	2014	8,38	20,16	46,86
2015	8,47	12,33	18,23	2015	8,06	17,97	40,69
2017	10,86	14,41	17,15	2017	8,94	19,70	44,36
Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten				Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen			
2010	11,71	13,39	15,29	2010	5,84	7,29	8,09
2012	11,86	15,85	19,27	2012	6,47	7,13	9,66
2014	13,37	16,78	19,86	2014	5,12	7,85	8,43
2015	9,12	12,14	13,04	2015	3,24	5,97	5,76
2017	11,77	15,09	15,82	2017	5,19	7,07	8,56
Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten- / Ergebnisermittlung							
2010	3,58	5,82	9,55				
2012	3,06	4,87	8,05				
2014	2,67	5,51	10,57				
2015	2,05	3,91	6,45				
2017	1,91	3,79	5,97				

Anmerkung 5: Hochgerechnete Werte in Prozent.

Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012 und 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

**Tabelle 2.6-7: Anteilswerte der Betriebe mit organisatorischen Änderungen nach Branche und Jahren**

	Verarbeitendes Gewerbe; Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Restliches Produzierende Gewerbe	Handel / Verkehr und Lagererei / Gastgewerbe	Finanz- und Versicherungs- dienstleis- tungen / Unter- nehmensnahe Dienstleis- tungen	Öffentliche und private Dienstleis- tungen
<b>Mehr Eigenfertigung / Eigenleistung</b>					
2010	16,15	9,23	10,18	8,75	5,33
2012	11,68	4,96	8,04	7,52	4,51
2014	15,35	7,15	9,46	4,61	4,42
2015	9,30	5,32	8,66	5,46	3,18
2017	12,05	4,00	7,29	4,23	4,71
<b>Mehr Zukauf von Produkten und Leistungen</b>					
2010	11,02	7,33	9,41	4,86	2,14
2012	10,44	5,22	8,53	3,21	4,24
2014	13,65	9,05	11,77	4,75	4,25
2015	13,05	4,95	7,59	3,31	4,42
2017	11,44	6,35	12,91	2,91	3,64
<b>Neugestaltung der Beschaffungs- und Vertriebswege bzw. der Kundenbeziehungen</b>					
2010	19,40	12,14	17,30	15,14	8,39
2012	14,58	8,69	13,77	12,84	6,68
2014	18,20	11,38	16,99	9,86	8,07
2015	16,27	7,09	13,15	9,15	5,89
2017	19,58	8,77	15,47	11,15	7,61
<b>Reorganisation von Abteilungen oder von Funktionsbereichen</b>					
2010	19,88	7,99	16,38	17,32	16,60
2012	16,57	10,03	14,84	18,13	20,08
2014	18,53	10,46	15,29	14,99	14,59
2015	16,67	11,01	14,25	14,79	11,62
2017	17,41	9,16	15,53	16,68	14,79
<b>Verlagerung von Verantwortung und Entscheidungen nach unten</b>					
2010	14,18	7,18	13,28	15,18	10,93
2012	12,6	11	11,82	15,41	18,20
2014	15,25	12,42	16,67	14,35	14,55
2015	9,74	7,10	11,39	12,11	10,64
2017	12,00	14,00	13,97	13,02	13,62
<b>Einführung von Gruppenarbeit / eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen</b>					
2010	6,40	4,67	5,56	8,71	7,68
2012	5,77	4,83	5,21	8,20	10,20
2014	6,57	5,57	5,43	6,98	8,07

2015	4,91	2,87	4,34	5,20	5,02
2017	5,40	3,96	6,87	5,62	6,97
Einrichtung von Einheiten mit eigener Kosten- / Ergebnisermittlung					
2010	4,86	3,93	5,17	5,77	3,83
2012	4,55	2,91	3,73	5,74	3,40
2014	3,72	4,24	5,30	3,99	3,05
2015	3,69	1,86	2,71	4,41	2,75
2017	3,39	2,30	2,88	3,36	2,67

Anmerkung 6: Hochgerechnete Werte in Prozent.

Quelle: IAB-Betriebspanel 2010, 2012 und 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

**Tabelle 2.6-8: Weiterbildungsintensität differenziert nach Qualifikation und Geschlecht**

	Besch. insgesamt	Besch. einfache Tätigkeiten	Besch. qualifizierte Tätigkeiten	Besch. Hochschulab s.	Besch. Frauen	Besch. Männer
2014	34,01	14,34	40,16	47,61	31,52	31,43
2015	33,85	14,4	39,49	46,63	32,46	31,71
2017	34,62	16,31	40,24	48,74	33,47	32,12

Anmerkung 7: Hochgerechnete Werte in Prozent

Quelle: IAB-Betriebspanel 2014, 2015 und 2017; eigene Berechnungen

Die Datengrundlage dieses Beitrags bildet das IAB-Betriebspanel, Wellen 2010-2017. Der Datenzugang erfolgte mittels kontrollierter Datenfernverarbeitung beim FDZ. DOI: 10.5164/IAB.IABBP9318.de.en.v1

### 3. Transformationserfahrungen der Beschäftigten in Deutschland – Eine Untersuchung auf Basis der BIBB-/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006, 2012 und 2018

Dr. Andrea Hammermann / Dr. Oliver Stettes, Institut der deutschen Wirtschaft

#### 3.1 Einleitung

Die Arbeitswelt ist dynamischen Einflüssen ausgesetzt und unterliegt einem ständigen Wandel. In den letzten Jahrzehnten hat insbesondere der technologische Wandel die Arbeitsweise und Arbeitsinhalte (teils grundlegend) verändert. Die Beschäftigten brauchen zur Bewältigung der Veränderungen ein hohes Maß an Veränderungsbereitschaft und Anpassungsfähigkeit. Betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen können helfen, ihr Wissen, ihre Fertigkeiten und Fähigkeiten zu erhalten und auszubauen, um für die zukünftigen Anforderungen gut gerüstet zu sein.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welche Beschäftigtengruppen von verschiedenen Transformationsprozessen besonders häufig betroffen sind und ob die Transformationserfahrung mit einer erhöhten Weiterbildungsbeteiligung einhergeht. Zur Beantwortung werden Daten der Erwerbstätigenbefragung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin und des Bundesinstituts für Berufsbildung aus den Jahren 2006, 2012 und 2018 herangezogen. Es handelt sich dabei um repräsentative Querschnittsbefragungen der Erwerbstätigen in Deutschland. Die vorliegende Analyse konzentriert sich auf die Gruppe der abhängig Beschäftigten.

Der Fokus des ersten Teils der Analyse (Kapitel 3.3) liegt auf der Identifizierung, welche Beschäftigtengruppen von Transformationen wie der Einführung neuer Fertigungs- und Verfahrenstechnologien oder der Einführung neuer Computerprogramme unmittelbar in ihrem Arbeitsumfeld betroffen sind. In Kapitel 4 werden darüber hinaus gesamtorganisatorische Transformationen wie die Auslagerung oder Verlagerung von Unternehmensteilen oder Fusionen betrachtet.

Um der Frage nachzugehen, ob die Transformationen durch Weiterbildung flankiert werden, wird die Weiterbildungsbeteiligung von Beschäftigten mit und ohne Transformationserfahrung betrachtet (Kapitel 3.5). Dieser Zusammenhang kann aufgrund des Querschnittsdesigns allerdings nicht auf Ursache-Wirkungsbeziehungen, sondern lediglich auf einen Zusammenhang unter sonst gleichen Bedingungen hin untersucht werden.

Aufgrund der detaillierten Fragen über verschiedene Veränderungen, der großen Stichprobe der Befragung und den umfangreichen Angaben der Beschäftigten über ihren Betrieb und die ausgeübten Tätigkeiten können strukturelle Unterschiede verschiedener Transformationen näher untersucht und mit dem Aspekt der Weiterbildung verknüpft betrachtet werden. Die empirischen Ergebnisse sollen dazu beitragen, das Verständnis über die Betroffenheit der Beschäftigten von Transformationsprozessen zu verbessern, um daraus Ansatzpunkte für die nachhaltige Gestaltung von Veränderungsprozessen in der betrieblichen Arbeitswelt ableiten zu können.



## 3.2 Daten und Methodik

Die vorliegende Analyse basiert auf Daten der Erwerbstätigenbefragung des Bundesinstituts für Berufsbildung und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin aus den Jahren 2006, 2012 und 2018 (Hall/Tiemann, 2020; Hall et al., 2020a; 2020b). Für jede Befragungswelle liegen Angaben von rund 20.000 Erwerbstätigen über ihre Tätigkeitsschwerpunkte, Arbeitsanforderungen und Arbeitsbedingungen vor, die repräsentativ für erwerbstätige Personen ab 15 Jahren sind, die eine bezahlte Tätigkeit von mindestens zehn Stunden pro Woche in Deutschland ausüben. Der Datenzugang erfolgte über einen Scientific-Use-File des Forschungsdatenzentrums im Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB-FDZ). Die Befragungen wurden telefonisch in den Jahren 2005/2006, 2011/2012 und 2017/2018 durchgeführt. Für die Erhebung 2017/2018 wurden erstmals zusätzlich zu den Festnetzanschlüssen auch Mobilnummern berücksichtigt. Die Daten bilden jeweils einen Querschnitt in den jeweiligen Jahren ab und wurden auf Basis der Referenzstruktur im Mikrozensus gewichtet (siehe dazu Rohrbach-Schmidt/Hall, 2020). Eine Längsschnittanalyse ist auf Basis der Datenstruktur nicht möglich.

Für die Analyse zur Verbreitung und Charakterisierung von Transformationserfahrungen der Beschäftigten in Deutschland werden ausschließlich abhängig Beschäftigte (Angestellte, Arbeiter und Beamte) im Alter zwischen 15 und 65 Jahren betrachtet. Selbstständige, freiberuflich tätige Personen, freie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und mithelfende Familienangehörige sind nicht Teil der Analyse. Für das Jahr 2006 bleiben 17.541, für das Jahr 2012 17.565 und für das Jahr 2018 17.608 Beobachtungen.

Die Fragen zur Transformationserfahrung der Erwerbstätigen beziehen sich auf Veränderungen des unmittelbaren Arbeitsumfelds in den letzten zwei Jahren. Die Analyse fokussiert sich darauf, ob in den letzten zwei Jahren ...

- ... neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien eingeführt wurden.
- ... neue Computerprogramme eingeführt wurden. Neue Versionen bestehender Programme sind hierbei nicht gemeint.
- ... neue Maschinen oder Anlagen eingeführt wurden.
- ... wesentliche Umstrukturierungen oder Umorganisationen vorgenommen wurden, die das jeweilige unmittelbare Arbeitsumfeld des Befragten betrafen.
- ... der Befragte einen neuen direkten Vorgesetzten bekommen hat.

Neben den genannten Veränderungen, die das unmittelbare Arbeitsumfeld betreffen, wurden die Erwerbstätigen auch danach gefragt, ob in den letzten zwei Jahren Veränderungen stattgefunden haben, die die gesamte Organisation betreffen. Die Fragen zu den unternehmerischen Veränderungsprozessen wurden in den Jahren 2012 und 2018 gestellt. Die Stichprobe bezieht sich auf Arbeiterinnen/Arbeiter und Angestellte, da Beamte hierzu nicht befragt wurden. Die vorliegende Analyse konzentriert sich auf ...

- ... die Verlagerung oder Auslagerung von Unternehmensteilen/von Teilen der Behörde bei öffentlichem Dienst.
- ... den Zusammenschluss mit einem anderen Unternehmen/mit einer anderen Behörde bei öffentlichem Dienst.

### 3.3 Transformationserfahrungen im unmittelbaren Arbeitsumfeld

#### 3.3.1 Transformationsprozesse bezogen auf das unmittelbare Arbeitsumfeld

**Tabelle 3.3-1: Betroffenheit der Beschäftigten von Transformationsprozessen im Zeitablauf**

Anteil der Beschäftigten, die von der jeweiligen Veränderung betroffen waren, in Prozent

<b>Veränderungen des unmittelbaren Arbeitsumfelds in den letzten zwei Jahren</b>	<b>2006</b>	<b>2012</b>	<b>2018</b>
Neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien	38,8	37,7	34,4
Neue Computerprogramme	50,3	44,5	44,7
Neue Maschinen oder Anlagen	42,7	39,4	36,9
Wesentliche Umstrukturierungen oder Umorganisationen	46,8	42,7	42,0
Neuer direkter Vorgesetzter	26,9	26,0	26,7
<b>Veränderungen, die die gesamte Organisation betreffen, in den letzten zwei Jahren<sup>1)</sup></b>			
Verlagerung oder Auslagerung von Unternehmensteilen	–	24,8	22,7
Zusammenschluss mit einem anderen Unternehmen	–	19,2	17,3

1) Fragen wurden nur 2012 und 2018 gestellt, Stichprobe ohne Beamte.

Quelle: BIBB-/BAuA-Erwerbstätigenbefragung; eigene Berechnungen

Tabelle 3.3-1 zeigt den Anteil der Beschäftigten, die eine Transformation in den letzten zwei Jahren bzw. seit Beginn ihrer Tätigkeit auf dem Arbeitsplatz erlebt haben, falls diese innerhalb der letzten zwei Jahre vor dem Befragungszeitpunkt neu aufgenommen wurde. Der Anteil der Beschäftigten mit Transformationserfahrung hat über die Zeit abgenommen, lediglich der Anteil der Beschäftigten mit einem neuen Vorgesetzten bleibt zwischen 2006 und 2018 nahezu konstant. Am stärksten rückläufig sind die Anteile zur Einführung neuer Computerprogramme (Rückgang von 2006 auf 2018 um 5,6 Prozentpunkte) und neuer Maschinen oder Anlagen (Rückgang von 2006 auf 2018 um 5,8 Prozentpunkte). Der Rückgang der Veränderungen trifft nicht nur auf die hier betrachteten abhängig Beschäftigten, sondern auf die Erwerbstätigen insgesamt (vgl. Meyer et al., 2019, 217) zu und lässt sich möglicherweise darauf zurückführen, dass bereits vor mehr als zehn Jahren vielerorts in die Umrüstung auf neue Technologien investiert wurde. Auskunft über die Art der neu angeschafften Maschinen und Computerprogramme liegen allerdings nicht vor, sodass nicht beurteilt werden kann, wie groß die Modernisierungseffekte und damit die potenziellen Umstellungen für die Beschäftigten sind.

Bezogen auf einen kürzeren Zeitraum zeigt sich der Rückgang an Transformationen auch mit Blick auf die gesamte Organisation. Ein Vergleich ist nur zwischen den Jahren 2012 und 2018 möglich, da die Fragen nicht in der Befragungswelle 2006 enthalten waren. Der Anteil der Beschäftigten, in deren Betrieb eine Verlagerung oder Auslagerung von Unternehmensteilen stattgefunden hat, ist von 2012 um 2,1 Prozentpunkte im Jahr 2018 gesunken. Ähnlich verhält es sich mit Blick auf Vorgänge, in denen Unternehmen sich zusammengeschlossen haben: Hier liegt der Rückgang bei 1,9 Prozentpunkte.

**Tabelle 3.3-2: Betroffenheit von Transformationsprozessen am unmittelbaren Arbeitsplatz nach Beschäftigtengruppen**

Anteil der Beschäftigten, die von der jeweiligen Veränderung betroffen waren, 2018, in Prozent

	Neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien	Neue Computerprogramme	Neue Maschinen oder Anlagen	Wesentliche Umstrukturierungen oder Umorganisationen	Neuer direkter Vorgesetzter
<b>Geschlecht</b>					
Männer	39,7	46,7	47,8	43,0	27,2
Frauen	28,2	42,3	24,4	40,9	26,1
<b>Alter</b>					
15 ≤ Alter < 30 Jahre	32,6	38,0	39,3	40,9	22,8
30 ≤ Alter < 45 Jahre	35,8	45,5	37,0	44,0	26,2
45 ≤ Alter < 55 Jahre	34,5	45,5	37,2	42,4	28,1
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	33,2	47,2	34,5	39,1	28,5
<b>Berufsgruppen<sup>1)</sup></b>					
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	31,3	19,4	60,3	27,2	15,5
Fertigungsberufe	48,3	44,6	61,0	39,8	23,6
Fertigungstechnische Berufe	53,5	53,7	59,4	48,5	30,2
Bau- und Ausbauberufe	29,6	24,8	55,8	24,8	16,1
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	32,9	29,4	47,9	33,7	19,5
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	36,5	43,8	35,9	41,6	23,6
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	18,6	35,6	17,2	38,8	23,4
Handelsberufe	29,7	45,2	28,0	40,3	34,9
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	30,1	55,3	20,8	47,0	25,3
Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe	29,6	56,4	14,4	51,5	29,0
IT- und	44,9	69,3	43,6	52,3	31,2

naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe					
Sicherheitsberufe	24,4	42,8	30,8	46,0	39,8
Verkehrs- und Logistikberufe	35,2	35,5	45,8	38,8	28,9
Reinigungsberufe	23,1	14,4	26,5	26,9	28,0
<b>Führungsposition</b>					
Ohne Führungsposition	32,0	42,3	34,8	39,9	26,4
Mit Führungsposition	40,6	50,8	42,2	47,6	27,3
<b>Betriebsgrößenklassen</b>					
Weniger als 10 Beschäftigte	22,9	30,0	32,0	24,5	13,1
10 ≤ Beschäftigte < 49	28,5	37,3	35,1	36,9	20,2
50 ≤ Beschäftigte < 499	36,7	47,7	37,5	44,4	31,3
500 Beschäftigte und mehr	44,4	57,3	41,7	55,0	34,1
<b>Branchengruppen<sup>2)</sup></b>					
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	33,8	51,3	43,8	50,0	30,9
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	47,5	47,3	53,8	40,3	29,1
Metall- und Elektrobranche	53,6	52,2	55,3	50,8	29,8
Baugewerbe	30,1	26,8	58,5	22,5	12,1
Handel	29,9	43,3	34,1	37,4	29,8
Privater Dienstleistungssektor	30,4	42,5	33,9	38,5	26,1
Banken/Versicherungen	32,8	62,8	17,3	61,9	33,3
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	24,2	42,5	28,2	36,0	21,7
Öffentlicher Dienst (inkl. Erziehung/Unterricht)	23,5	45,9	17,8	43,6	28,6
Gesundheits- und Sozialwesen	30,1	40,1	28,8	44,3	24,5
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b>					
Ohne Berufsabschluss	31,1	33,0	37,7	33,4	24,9
Duale oder schulische	35,7	42,0	41,7	39,8	26,2

Berufsausbildung, einfacher oder mittlerer Dienst für Beamte					
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u. ä.)	41,5	52,3	44,3	49,5	28,4
Fachhochschule, Universität, BA/gehobener Dienst für Beamte	30,1	52,0	23,8	47,4	27,9
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit<sup>2)</sup></b>					
Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich	30,4	31,7	37,9	32,7	25,7
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	36,3	43,3	41,1	40,7	26,0
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	40,5	52,2	47,6	51,8	27,4
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	31,5	54,8	23,9	49,5	28,8

1) Berufssegmente auf Basis der KldB 2010.

2) Art der Ausbildung, die für die Ausübung der Tätigkeit des Befragten in der Regel erforderlich ist.

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018; eigene Berechnungen

Tabelle 3.3-2 weist die deskriptive Statistik der Erfahrung mit den verschiedenen Veränderungen für das Jahr 2018 aus, die sich unmittelbar auf das eigene Arbeitsumfeld beziehen. Männer geben häufiger an, dass sie in den letzten zwei Jahren von der Einführung neuer Fertigungs- und Verfahrenstechnologien, neuer Computerprogramme oder neuer Maschinen und Anlagen betroffen waren. Nahezu jeder Zweite gibt beispielsweise an, dass neue Maschinen oder Anlagen angeschafft wurden und diese Veränderung das eigene unmittelbare Arbeitsumfeld betraf. Dies trifft hingegen nur auf ein Viertel der Frauen zu. Der Unterschied lässt sich, zumindest in Teilen, auf eine geschlechterspezifische Arbeitsmarktsegregation von Männern und Frauen in gewerblichen und Dienstleistungsberufen zurückführen (vgl. Kapitel 3.3.2).

Für die Altersstruktur zeigt sich kein einheitliches Bild. Beschäftigte zwischen 15 und 30 Jahren geben zwar an, seltener von der Einführung neuer Computerprogramme betroffen zu sein und auch weniger häufig einen Vorgesetztenwechsel erlebt zu haben, dies könnte jedoch auch darauf zurückzuführen sein, dass jüngere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter häufiger erst seit kurzem im Betrieb sind und den Zeitraum von zwei Jahren Betriebszugehörigkeit daher noch nicht erfüllen. Damit wäre auch die Wahrscheinlichkeit von betrieblichen Transformationen betroffen zu sein, für diese Gruppe generell geringer.

Für die Berufsgruppen fällt auf, dass Beschäftigte in fertigungs- und fertigungstechnischen Berufen am häufigsten von neuen Verfahrenstechnologien oder neuen Anlagen betroffen sind. Nahezu sieben von zehn der Beschäftigten in IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen berichten von der Einführung eines neuen Computerprogramms. In dieser Berufsgruppe finden Umorganisationen und Umstrukturierungen ebenfalls besonders häufig statt – mehr als jede Zweite bzw. jeder Zweite ist davon betroffen. Gleiches gilt auch für Beschäftigte in unternehmensbezogenen Dienstleistungen. Mit knapp 40 Prozent sind Führungskräftewechsel am häufigsten in den Sicherheitsberufen, gefolgt von 35 Prozent in den Handelsberufen. Von den hier betrachteten Veränderungen sind Beschäftigte der Reinigungsberufe vergleichsweise selten betroffen.

Führungskräfte sind deutlich häufiger von Veränderungen betroffen, die sie unmittelbar betreffen, als Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ohne Führungsverantwortung. Zudem steigt die Wahrscheinlichkeit einer Transformation im Arbeitsleben mit der Betriebsgröße. Der Anteil der Beschäftigten in Kleinstbetrieben mit weniger als zehn Beschäftigten, die in den letzten zwei Jahren von einer Umorganisation und Umstrukturierung betroffen waren, liegt bei rund 25 Prozent. Bei Beschäftigten in Betrieben mit 500 und mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern liegt der Anteil mit 55 Prozent mehr als doppelt so hoch.

Die Differenzierung der Transformationserfahrungen nach Branchengruppen stützt das Bild nach den Berufsgruppen dahingehend, dass Beschäftigte in Industrieunternehmen – insbesondere in der Metall- und Elektrobranche – besonders häufig von den hier genannten Veränderungen der Fertigungstechnologie und neuer Maschinen und Anlagen betroffen sind. Beschäftigte im Banken- und Versicherungswesen geben mit mehr als 60 Prozent am häufigsten an, in den letzten Jahren die Einführung neuer Computerprogramme und Umstrukturierungen bzw. Umorganisationen erlebt zu haben.

Beschäftigte mit Ausbildungsfortbildung geben am häufigsten an, von den Veränderungen betroffen zu sein. Jeder zweite Beschäftigte mit einem Fachhochschul- oder Universitätsabschluss gibt an, dass für seinen Arbeitsbereich neue Computerprogramme angeschafft wurden. Deutlich seltener als Beschäftigte mit einem dualen oder schulischen Berufsabschluss sind sie von neuen Maschinen und Anlagen und dem Wechsel der Verfahrenstechnologie betroffen. Die Unterschiede in den Transformationserfahrungen

nach Bildungsabschluss spiegeln sich auch in den Unterschieden nach dem Anforderungsprofil der Stelle wider.

Im Anhang werden die Werte äquivalent für das Jahr 2012 ausgegeben (s. Tabelle 3.7-1). Die Deskription erlaubt zwar einen Eindruck über die Verbreitung von Transformationserfahrungen auf verschiedene Beschäftigtengruppen. Um Aussagen über strukturelle Zusammenhänge treffen zu können, müssen jedoch multivariate Auswertungen (hier in Form von logistischen Regressionen) herangezogen werden. Diese werden im Folgenden ab Kapitel 3.3.2 dargestellt.

### 3.3.2 Neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien

Tabelle 3.7-2 gibt die Koeffizienten und robusten Standardfehler der logistischen Regressionen mit neuen Fertigungs- und Verfahrenstechnologien als abhängige Variable wieder. Im ersten Modell werden nur die Daten von 2018 verwendet, Modell 2 und Modell 3 poolen die Daten jeweils über die Jahre 2018 und 2012 (M2) bzw. 2018, 2012 und 2006 (M3). Mit einem Sternchen werden Befunde gekennzeichnet, die auf dem 1-Prozent- (zwei Sternchen) bzw. 5-Prozent-Fehlerniveau (ein Sternchen) signifikant sind. Die Stärke des Effekts lässt sich anhand der Koeffizienten nicht ablesen. Ein signifikant positiver Koeffizient deutet darauf hin, dass das jeweilige Merkmal die Wahrscheinlichkeit begünstigt, von den Veränderungen betroffen zu sein, während der umkehrte Schluss gilt, wenn der Koeffizient signifikant negativ ist.

Männer üben häufiger Tätigkeiten aus, bei denen neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien zum Einsatz kommen. In unternehmensnahen Dienstleistungsberufen (als Referenzgruppe) werden diese seltener eingeführt als in fertigungs-, fertigungstechnischen Berufen, medizinischen und nicht-medizinischen Gesundheitsberufen, IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen. Führungskräfte sind häufiger von neuen Fertigungs- und Verfahrenstechnologien betroffen. In Kleinstbetrieben geben Beschäftigte seltener an, dass in den vorangegangenen zwei Jahren in ihrem Betrieb neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien eingeführt wurden. Im öffentlichen Dienst tritt die Transformation seltener auf als im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe und in der Metall- und Elektrobranche. Für den Qualifikationsabschluss des Beschäftigten bzw. das Anforderungsprofil der Stelle ergeben sich keine robusten Zusammenhänge. Seit 2006 hat die Wahrscheinlichkeit abgenommen, dass Beschäftigte durch neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien in ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld betroffen sind.

### 3.3.3 Einführung neuer Computerprogramme

Tabelle 3.7-3 gibt die Koeffizienten und robusten Standardfehler der logistischen Regressionen mit der Einführung neuer Computerprogramme als abhängigen Variablen wieder. Im ersten Modell werden nur die Daten von 2018 verwendet, Modell 2 und Modell 3 poolen die Daten jeweils über die Jahre 2018 und 2012 (M2) bzw. 2018, 2012 und 2006 (M3). Mit einem Sternchen werden Befunde gekennzeichnet, die auf dem 1-Prozent- (zwei Sternchen) bzw. 5-Prozent-Fehlerniveau (ein Sternchen) signifikant sind. Die Stärke des Effekts lässt sich anhand der Koeffizienten nicht ablesen. Ein signifikant positiver Koeffizient deutet darauf hin, dass das jeweilige Merkmal die Wahrscheinlichkeit begünstigt, von den Veränderungen betroffen zu sein, während der umkehrte Schluss gilt, wenn der Koeffizient signifikant negativ ist.

Männer üben häufiger Tätigkeiten aus, bei denen neue Computerprogramme zum Einsatz kommen. Beschäftigte zwischen 15 und 30 Jahren sind seltener betroffen als Beschäftigte anderer Altersgruppen. In unternehmensnahen Dienstleistungsberufen (als Referenzgruppe) werden häufiger neue Programme eingeführt als in den meisten anderen Berufsgruppen mit Ausnahme der IT- und

naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen. Führungskräfte sind häufiger von der Einführung neuer Computerprogramme betroffen. In Kleinstbetrieben geben Beschäftigte seltener an, dass in den vorangegangenen zwei Jahren neue Computerprogramme eingeführt wurden. Im öffentlichen Dienst tritt die Transformation häufiger auf als im Baugewerbe, aber seltener als im Banken- und Versicherungssektor. Beschäftigte, die eine Tätigkeit ausüben, für die kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich ist, geben seltener die Einführung neuer Computerprogramme in ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld an. Seit 2006 hat die Wahrscheinlichkeit abgenommen, dass Beschäftigte durch neue Computerprogramme in ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld betroffen sind.

### 3.3.4 Einführung neuer Maschinen und Anlagen

Tabelle 3.7-4 im Anhang gibt die Koeffizienten und robusten Standardfehler der logistischen Regressionen mit der Einführung neuer Maschinen und Anlagen als abhängigen Variablen wieder. Im ersten Modell werden nur die Daten von 2018 verwendet, Modell 2 und Modell 3 poolen die Daten jeweils über die Jahre 2018 und 2012 (M2) bzw. 2018, 2012 und 2006 (M3). Mit einem Sternchen werden Befunde gekennzeichnet, die auf dem 1-Prozent- (zwei Sternchen) bzw. 5-Prozent-Fehlerniveau (ein Sternchen) signifikant sind. Die Stärke des Effekts lässt sich anhand der Koeffizienten nicht ablesen. Ein signifikant positiver Koeffizient deutet darauf hin, dass das jeweilige Merkmal die Wahrscheinlichkeit begünstigt, von den Veränderungen betroffen zu sein, während der umkehrte Schluss gilt, wenn der Koeffizient signifikant negativ ist.

Männer üben häufiger Tätigkeiten aus, bei denen neue Maschinen und Anlagen zum Einsatz kommen. Beschäftigte die 55 Jahre und älter sind, arbeiten seltener als unter Dreißigjährige (als Referenzgruppe) in Bereichen, die von der Einführung neuer Maschinen und Anlagen unmittelbar betroffen sind. In unternehmensnahen Dienstleistungsberufen (als Referenzgruppe) kommen neue Maschinen und Anlagen seltener vor als in den anderen Berufsgruppen. Führungskräfte sind häufiger unmittelbar von der Einführung neuer Maschinen und Anlagen betroffen. In Kleinstbetrieben geben Beschäftigte seltener an, dass in den letzten zwei Jahren neue Maschinen und Anlagen angeschafft wurden. Auf Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe, der Metall- und Elektroindustrie, dem Baugewerbe und dem Handel trifft dies häufiger zu als auf Beschäftigte im öffentlichen Dienst. Akademikerinnen und Akademiker bzw. Beschäftigte, die eine Tätigkeit ausüben, die einen akademischen Abschluss voraussetzt, sind seltener von der Einführung neuer Anlagen und Maschinen betroffen als Beschäftigte ohne Ausbildungsabschluss beziehungsweise Beschäftigte mit Tätigkeiten, die keine Ausbildung erfordern. Seit 2006 ist der Anteil der betroffenen Beschäftigten rückläufig.

### 3.3.5 Wesentliche Umstrukturierungen und Umorganisationen

Tabelle 3.7-5 gibt die Koeffizienten und robusten Standardfehler der logistischen Regressionen mit wesentlichen Umstrukturierungen und Umorganisationen als abhängigen Variablen wieder. Im ersten Modell werden nur die Daten von 2018 verwendet, Modell 2 und Modell 3 poolen die Daten jeweils über die Jahre 2018 und 2012 (M2) bzw. 2018, 2012 und 2006 (M3). Mit einem Sternchen werden Befunde gekennzeichnet, die auf dem 1-Prozent- (zwei Sternchen) bzw. 5-Prozent-Fehlerniveau (ein Sternchen) signifikant sind. Die Stärke des Effekts lässt sich anhand der Koeffizienten nicht ablesen. Ein signifikant positiver Koeffizient deutet darauf hin, dass das jeweilige Merkmal die Wahrscheinlichkeit begünstigt, von den Veränderungen betroffen zu sein, während der umkehrte Schluss gilt, wenn der Koeffizient signifikant negativ ist.

Ein robuster Unterschied zwischen den Geschlechtern findet sich nicht. Beschäftigte, die 55 Jahre und älter sind, berichten seltener von wesentlichen Umstrukturierungen und -organisationen in ihrem Betrieb als die Referenzgruppe der unter Dreißigjährigen. Beschäftigte in den unternehmensnahen Dienstleistungsberufen berichten häufiger von wesentlichen Veränderungen als beispielsweise



Beschäftigte im Lebensmittel- und Gastgewerbe, in den Bau- und Ausbauberufen oder sozialen und kulturellen Dienstleistungsberufen. Führungskräfte sind häufiger von Veränderungen der Organisation und Unternehmensstruktur betroffen. In Kleinstbetrieben geben Beschäftigte seltener derartige organisatorische Veränderungen an. Bei den Branchen sind das Banken- und Versicherungswesen und das Gesundheits- und Sozialwesen stärker betroffen als der öffentliche Dienst (als Referenzgruppe). Beschäftigte mit Tätigkeiten, die keinen beruflichen Ausbildungsabschluss voraussetzen, sind seltener betroffen als andere Beschäftigte. Seit 2006 ist der Anteil der von Umorganisationen und Umstrukturierungen betroffenen Beschäftigten rückläufig.

### 3.3.6 Neuer direkter Vorgesetzter

Tabelle 3.7-6 gibt die Koeffizienten und robusten Standardfehler der logistischen Regressionen mit dem Vorgesetztenwechsel als abhängigen Variablen wieder. Im ersten Modell werden nur die Daten von 2018 verwendet, Modell 2 und Modell 3 poolen die Daten jeweils über die Jahre 2018 und 2012 (M2) bzw. 2018, 2012 und 2006 (M3). Mit einem Sternchen werden Befunde gekennzeichnet, die auf dem 1-Prozent- (zwei Sternchen) bzw. 5-Prozent-Fehlerniveau (ein Sternchen) signifikant sind. Die Stärke des Effekts lässt sich anhand der Koeffizienten nicht ablesen. Ein signifikant positiver Koeffizient deutet darauf hin, dass das jeweilige Merkmal die Wahrscheinlichkeit begünstigt, von den Veränderungen betroffen zu sein, während der umkehrte Schluss gilt, wenn der Koeffizient signifikant negativ ist.

Ein robuster Unterschied zwischen den Geschlechtern findet sich nicht. Jüngere Beschäftigte (unter 30 Jahren) geben seltener einen Vorgesetztenwechsel an. In Handels- und Sicherheitsberufen ist der Anteil der Beschäftigten, die in den letzten zwei Jahren einen neuen Vorgesetzten bekommen haben, höher als für Beschäftigte in unternehmensnahen Dienstleistungsberufen. In Kleinstbetrieben mit weniger als zehn Beschäftigten ist die Wahrscheinlichkeit eines Vorgesetztenwechsels in den letzten zwei Jahren geringer als in größeren Betrieben. Im öffentlichen Dienst kommen Vorgesetztenwechsel häufiger vor als beispielsweise im unternehmensnahen Dienstleistungssektor oder im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe. Obwohl sich der Anteil der Beschäftigten mit einem Vorgesetztenwechsel in den letzten zwei Jahren kaum zwischen den Jahren unterscheidet (vgl. Tabelle 3.3-1) weisen die negativen Koeffizienten der Jahresdummies unter sonst gleichen Bedingungen auf einen abnehmenden zeitlichen Trend hin.

## 3.4 Verlagerung, Auslagerung und Zusammenschluss von Organisationen

### 3.4.1 Transformationsprozesse bezogen auf die gesamte Organisation

**Tabelle 3.4-1: Betroffenheit von Transformationsprozessen der Organisation nach Beschäftigtengruppen**

Anteil der Beschäftigten, die von der jeweiligen Veränderung betroffen waren, in Prozent

	Verlagerung oder Auslagerung von Unternehmensteilen/von Teilen der Behörde bei öffentlichem Dienst		Zusammenschluss mit einem anderen Unternehmen/mit einer anderen Behörde bei öffentlichem Dienst	
	2012	2018	2012	2018
<b>Geschlecht</b>				

Männer	28,2	24,6	21,2	20,4
Frauen	20,8	20,5	16,9	13,7
<b>Alter</b>				
15 ≤ Alter < 30 Jahre	20,6	23,1	15,9	15,4
30 ≤ Alter < 45 Jahre	26,0	22,2	20,9	18,4
45 ≤ Alter < 55 Jahre	25,2	23,5	19,1	17,8
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	26,0	22,0	19,4	16,5
<b>Berufsgruppen<sup>1)</sup></b>				
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	14,2	9,5	7,0	7,3
Fertigungsberufe	26,9	25,8	19,5	20,8
Fertigungstechnische Berufe	34,3	34,0	23,6	26,1
Bau- und Ausbauberufe	15,0	11,9	13,2	12,6
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	13,4	14,9	10,1	11,5
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	23,5	18,7	19,8	15,2
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	15,9	12,9	12,8	8,1
Handelsberufe	18,0	20,3	16,7	17,4
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	28,4	25,9	17,8	17,8
Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe	28,7	27,7	22,7	18,0
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	34,8	29,5	33,2	25,8
Sicherheitsberufe	29,1	28,3	18,4	17,6
Verkehrs- und Logistikberufe	26,3	22,8	21,7	17,8
Reinigungsberufe	8,9	15,7	9,1	10,5
<b>Führungsposition</b>				
Ohne Führungsposition	23,8	22,2	18,3	16,7
Mit Führungsposition	27,0	23,8	21,2	18,8
<b>Betriebsgrößenklassen</b>				
Weniger als 10 Beschäftigte	8,0	7,9	7,9	7,1
10 ≤ Beschäftigte < 49	12,8	12,4	12,6	10,5
50 ≤ Beschäftigte < 499	25,1	23,2	19,6	19,2

500 Beschäftigte und mehr	47,0	42,4	32,6	28,3
<b>Branchengruppen<sup>2)</sup></b>				
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	40,8	24,9	24,0	21,0
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	24,8	28,0	19,7	22,6
Metall- und Elektrobranche	36,6	35,0	25,6	27,2
Baugewerbe	11,0	9,2	13,2	12,6
Handel	16,9	17,6	14,8	15,2
Privater Dienstleistungssektor	25,1	21,8	18,7	15,4
Banken/Versicherungen	41,4	40,0	29,2	22,6
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	15,0	16,6	15,7	14,8
Öffentlicher Dienst (inkl. Erziehung/Unterricht)	17,4	19,4	14,0	10,1
Gesundheits- und Sozialwesen	24,4	16,9	19,2	12,9
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b>				
Ohne Berufsabschluss	21,2	19,8	17,0	16,5
Duale oder schulische Berufsausbildung, einfacher oder mittlerer Dienst für Beamte	23,9	22,2	18,3	15,8
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u. ä.)	29,5	24,1	21,7	20,4
Fachhochschule, Universität, BA/gehobener Dienst für Beamte	28,1	24,5	22,5	20,3
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit<sup>2)</sup></b>				
Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich	19,4	20,4	16,4	14,6
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	24,6	21,5	18,4	16,1
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	27,0	26,7	22,1	24,4
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	30,4	26,9	24,6	21,3

1) Berufssegmente auf Basis der KldB 2010.

2) Art der Ausbildung, die für die Ausübung der Tätigkeit des Befragten in der Regel erforderlich ist.

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012; 2018, Stichprobe: abhängige Beschäftigte ohne Beamten; eigene Berechnungen

Tabelle 3.4-1 gibt die deskriptive Statistik über die organisationalen Transformationsprozesse für die beiden Jahr 2012 und 2018 wieder. Betrachtet werden zum einen Verlagerungs- und Auslagerungsprozesse von Unternehmensteilen und zum anderen der Zusammenschluss mit anderen

Unternehmen. Beamte wurden hierzu nicht befragt, sodass sich die Anteile auf die Stichprobe der Angestellten und Arbeiterinnen/Arbeiter beziehen. In den nachfolgenden Kapiteln 4.2 und 4.3 werden die Unterschiede zwischen den Beschäftigtengruppen nach einzelnen Merkmalen in multivariaten Analysen geprüft.

Im Nachfolgenden konzentriert sich die Analyse auf die aktuellen Befunde des Jahres 2018. Während mehr als jeder vierte Mann angibt, dass sein Unternehmen in den letzten Jahren Bereiche ausgelagert oder verlagert hat, trifft dies auf jede fünfte Frau zu. Noch geringer ist der Anteil der Frauen, die von einer Unternehmensfusion berichten (13,7 Prozent vs. 20,4 Prozent der Männer). Die nachfolgenden Regressionen weisen darauf hin, dass der Geschlechterunterschied vor allem auf die unterschiedliche Häufigkeit von Fusionen in den jeweiligen Branchen zurückzuführen ist. Nach Altersstruktur findet sich kein eindeutiges Muster. Beschäftigte der fertigungstechnischen Berufe und der IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufe berichten am häufigsten, dass Unternehmensteile ausgelagert wurden. Gleiches gilt für Unternehmensfusionen. Führungskräfte nehmen die organisatorischen Veränderungen etwas häufiger wahr, die Unterschiede sind allerdings marginal.

Beschäftigte in großen Betrieben erleben deutlich häufiger organisationale Transformationen. Rund 42 Prozent der Beschäftigten in Betrieben mit 500 und mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern geben an, dass Unternehmensteile in den vorangegangenen zwei Jahren verlagert oder ausgelagert wurden. In Betrieben zwischen 50 und weniger als 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sind es gerade einmal 23 Prozent. Am häufigsten finden sich unternehmerische Verlagerungen und Auslagerungen im Banken- und Versicherungswesen (40,0 Prozent) und in der Metall- und Elektrobranche (35,0 Prozent), am seltensten hingegen im Baugewerbe (9,2 Prozent), der unternehmerischen Dienstleistung (16,6 Prozent), dem Gesundheits- und Sozialwesen (16,9) und dem Handel (17,6 Prozent). Fusionen kommen am häufigsten in der Metall- und Elektrobranche (27,2 Prozent), im Banken- und Versicherungssektor sowie im sonstigen Verarbeitenden Gewerbe vor (jeweils 22,6 Prozent). Die geringste Betroffenheit weisen der öffentliche Dienst mit 10,1 Prozent und das Baugewerbe mit 12,6 Prozent auf.

Rund jede Vierte bzw. jeder Vierte mit einem akademischen Abschluss oder einer Aufstiegsfortbildung ist von Auslagerungen und Verlagerungen im Unternehmen betroffen. Bezieht man den Abschluss auf die geforderte Qualifikation der ausgeübten Tätigkeit sind es sogar jeweils knapp 27 Prozent. Fusionen erleben Beschäftigte auf Tätigkeiten mit gefordertem Fachhochschul- oder Universitätsabschluss mit 21,3 Prozent ebenfalls häufiger als Beschäftigte, die eine Tätigkeit ausüben, die keinen beruflichen Abschluss erfordert (14,6 Prozent).

### 3.4.2 Verlagerung oder Auslagerung von Organisationsteilen

Tabelle 3.7-7 im Anhang gibt die Koeffizienten und robusten Standardfehler der logistischen Regressionen mit der Verlagerung oder Auslagerung von Organisationsteilen als abhängigen Variablen wieder. Im ersten Modell werden nur die Daten von 2018 verwendet (M1), im zweiten Modell werden die Daten von 2012 und 2018 gepoolt (M2). Mit einem Sternchen werden Befunde gekennzeichnet, die auf dem 1-Prozent- (zwei Sternchen) bzw. 5-Prozent-Fehlerniveau (ein Sternchen) signifikant sind. Die Stärke des Effekts lässt sich anhand der Koeffizienten nicht ablesen. Ein positiver signifikanter Koeffizient deutet darauf hin, dass das jeweilige Merkmal die Wahrscheinlichkeit begünstigt, von den Veränderungen betroffen zu sein, während der umkehrte Schluss gilt, wenn der Koeffizient signifikant negativ ist.

Ein signifikanter Unterschied zwischen Männern und Frauen findet sich nicht und auch die Altersstruktur zeigt keinen über beide Modelle robusten Effekt. Im Vergleich zur Referenzgruppe der unternehmensbezogenen Dienstleistungsberufe sind Beschäftigte im Lebensmittel- und Gastgewerbe sowie in den sozialen und kulturellen Dienstleistungsberufen seltener betroffen. Führungskräfte und

Beschäftigte in größeren Betrieben sind häufiger betroffen als Beschäftigte ohne Führungsverantwortung oder in Kleinstbetrieben. Im Banken- und Versicherungswesen, der Metall- und Elektrobranche und dem sonstigen Verarbeitenden Gewerbe ist die Wahrscheinlichkeit einer Verlagerung oder Auslagerung von Unternehmensteilen größer als im öffentlichen Dienst (als Referenzgruppe). Im Baugewerbe ist die Wahrscheinlichkeit hingegen geringer. Für die Qualifikation der Beschäftigten bzw. dem geforderten Anforderungsprofil der ausgeübten Tätigkeiten zeigen sich keine signifikanten Befunde. Seit 2012 ist der Anteil der Auslagerungen und Verlagerungen von Unternehmensteilen rückläufig.

### 3.4.3 Zusammenschluss mit einer anderen Organisation

Tabelle 3.7-8 im Anhang gibt die Koeffizienten und robusten Standardfehler der logistischen Regressionen mit dem Zusammenschluss von Organisationen als abhängiger Variablen wieder. Im ersten Modell werden nur die Daten von 2018 verwendet (M1), im zweiten Modell werden die Daten von 2012 und 2018 gepoolt (M2). Mit einem Sternchen werden Befunde gekennzeichnet, die auf dem 1-Prozent- (zwei Sternchen) bzw. 5-Prozent-Fehlerniveau (ein Sternchen) signifikant sind. Die Stärke des Effekts lässt sich anhand der Koeffizienten nicht ablesen. Ein positiver signifikanter Koeffizient deutet darauf hin, dass das jeweilige Merkmal die Wahrscheinlichkeit begünstigt, von den Veränderungen betroffen zu sein, während der umkehrte Schluss gilt, wenn der Koeffizient signifikant negativ ist.

Es findet sich weder ein signifikanter Unterschied zwischen Männern und Frauen noch zwischen Beschäftigten verschiedener Altersgruppen. Fusionen sind in den unternehmensbezogenen Dienstleistungsberufen häufiger als in den sozialen und kulturellen Dienstleistungsberufen. Führungsverantwortung zeigt keinen robusten signifikanten Effekt in beiden Modellen. Beschäftigte in größeren Betrieben erleben Fusionen häufiger als in Kleinstbetrieben. Im öffentlichen Dienst sind Fusionen signifikant seltener als in den anderen Branchengruppen. Die Qualifikation der Beschäftigten ist nicht signifikant. Für Beschäftigte mit einer Tätigkeit, die einen Fortbildungsabschluss erfordert, kommen Fusionen signifikant häufiger vor. Seit 2012 ist der Anteil der Fusionen leicht zurückgegangen.

## 3.5 Weiterbildungsbeteiligung und Transformationserfahrungen

### 3.5.1 Weiterbildungsbeteiligung nach Beschäftigtengruppen

**Tabelle 3.5-1: Weiterbildungsbeteiligung nach Beschäftigtengruppen und Transformationserfahrung**

Anteil der Beschäftigten, die in den letzten zwei Jahren eine oder mehrere Kurse oder Lehrgänge besucht haben, die ihrer beruflichen Weiterbildung<sup>1</sup> dienten, Angaben in Prozent, 2018

	Kurse oder Lehrgänge zur beruflichen Weiterbildung			
	Nein, keine	Mindestens ein Kurs bzw. Lehrgang	Ja, einen	Ja, mehrere
<b>Neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien</b>				
Nein	43,6	56,4	14,3	42,1
Ja	33,7	66,3	14,5	51,8
<b>Neue Computerprogramme</b>				

Nein	46,8	53,2	14,8	38,4
Ja	30,9	69,1	14,5	54,6
<b>Neue Maschinen oder Anlagen</b>				
Nein	41,6	58,4	14,4	44,0
Ja	37,9	62,1	14,6	47,4
<b>Wesentliche Umstrukturierungen oder Umorganisationen</b>				
Nein	45,7	54,3	14,6	39,7
Ja	32,6	67,4	14,3	53,0
<b>Neuer direkter Vorgesetzter</b>				
Nein	42,1	57,9	14,5	43,4
Ja	35,4	64,6	14,4	50,2
<b>Verlagerung oder Auslagerung von Unternehmensteilen</b>				
Nein	42,5	57,5	14,4	43,0
Ja	35,5	64,5	14,5	50,0
<b>Zusammenschluss mit anderen Unternehmen</b>				
Nein	43,1	56,9	14,4	42,6
Ja	32,5	67,5	15,3	52,2
<b>Geschlecht</b>				
Männer	39,8	60,2	14,8	45,4
Frauen	41,0	59,0	14,1	44,9
<b>Alter</b>				
15 ≤ Alter < 30 Jahre	39,8	60,2	17,0	43,2
30 ≤ Alter < 45 Jahre	35,7	64,3	15,3	49,0
45 ≤ Alter < 55 Jahre	42,1	57,9	12,8	45,0
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	45,8	54,2	13,6	40,6
<b>Berufsgruppen<sup>1)</sup></b>				
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	46,4	53,6	13,4	40,2
Fertigungsberufe	61,7	38,3	13,5	24,8
Fertigungstechnische Berufe	40,4	59,6	14,4	45,2
Bau- und Ausbauberufe	43,2	56,8	17,1	39,7
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	63,5	36,5	10,9	25,6

Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	22,6	77,4	14,9	62,6
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	27,0	73,0	14,3	58,8
Handelsberufe	50,7	49,3	12,2	37,2
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	39,4	60,6	15,0	45,6
Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe	30,4	69,6	16,1	53,5
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	37,4	62,6	16,9	45,7
Sicherheitsberufe	25,2	74,8	16,9	57,9
Verkehrs- und Logistikberufe	46,3	53,7	15,3	38,3
Reinigungsberufe	85,3	14,7	4,4	10,3
<b>Führungsposition</b>				
Ohne Führungsposition	43,9	56,1	14,5	41,5
Mit Führungsposition	31,1	68,9	14,4	54,5
<b>Betriebsgrößenklassen</b>				
Weniger als 10 Beschäftigte	50,1	49,9	15,1	34,8
10 ≤ Beschäftigte < 49	43,4	56,6	13,2	43,4
50 ≤ Beschäftigte < 499	38,4	61,6	14,3	47,3
500 Beschäftigte und mehr	33,5	66,5	16,2	50,3
<b>Branchengruppen<sup>2)</sup></b>				
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	30,8	69,2	12,5	56,7
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	52,4	47,6	13,4	34,2
Metall- und Elektrobranche	45,6	54,4	15,5	39,0
Baugewerbe	45,3	54,7	16,1	38,6
Handel	51,9	48,1	10,3	37,8
Privater Dienstleistungssektor	45,4	54,6	15,5	39,0
Banken/Versicherungen	33,6	66,4	15,6	50,8
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	46,2	53,8	14,9	38,8
Öffentlicher Dienst (inkl. Erziehung/Unterricht)	25,0	75,0	14,8	60,2
Gesundheits- und Sozialwesen	27,1	72,9	14,6	58,2
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b>				
Ohne Berufsabschluss	58,6	41,4	13,1	28,3

Duale oder schulische Berufsausbildung, einfacher oder mittlerer Dienst für Beamte	43,2	56,8	13,9	42,9
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u. ä.)	33,5	66,5	16,6	49,9
Fachhochschule, Universität, BA/gehobener Dienst für Beamte	29,5	70,5	15,6	55,0
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit<sup>3)</sup></b>				
Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich	63,8	36,2	11,8	24,5
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	40,2	59,8	14,8	45,0
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	29,9	70,1	14,3	55,8
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	25,3	74,7	16,1	58,7
<b>Jahre</b>				
2006	42,5	57,5	13,5	44,0
2012	40,8	59,2	14,6	44,6
2018	40,4	59,6	14,5	45,2

Abweichungen zu 100% durch Rundungsfehler möglich.

1) Inklusive während des Befragungszeitraums noch laufende Kurse oder Lehrgänge und solche, die im Betrieb stattfinden.

2) Berufssegmente auf Basis der KldB 2010.

3) Art der Ausbildung, die für die Ausübung der Tätigkeit des Befragten in der Regel erforderlich ist.

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, Stichprobe: abhängige Beschäftigte (ohne Beamten für die Angaben über Veränderungen, die die gesamte Organisation betreffen); eigene Berechnungen

Tabelle 3.5-1 gibt die Anteile der Beschäftigten getrennt danach an, ob sie in den letzten beiden Jahren vor der Befragung einen oder mehrere Kurse oder Lehrgänge besucht haben, die ihrer beruflichen Weiterbildung dienen. Die rot markierte Spalte zwei fasst die Anteile der Beschäftigten zusammen, die einen oder mehrere Kurse und Lehrgänge besucht haben. Da die meisten Beschäftigten mit Weiterbildung auch mehrere Angebote wahrnahmen, wird in der folgenden multivariaten Analyse nicht zwischen einem oder mehreren Weiterbildungsangeboten differenziert und von Weiterbildungsbeteiligung gesprochen, wenn mindestens ein Kurs oder Lehrgang in den letzten zwei Jahren besucht wurde. Der Anteil der Beschäftigten, die an Kursen und Lehrgängen teilgenommen haben, hat sich über den betrachteten Zeitraum nur geringfügig verändert und liegt 2018 insgesamt bei 59,6 Prozent.

Rund 66 Prozent der Beschäftigten, die in den letzten zwei Jahren von der Einführung neuer Fertigungs- und Verfahrenstechnologien betroffen waren, haben im gleichen Zeitraum an mindestens einer beruflichen Weiterbildung teilgenommen. Über die Inhalte der Weiterbildung werden in der Befragung keine Angaben gemacht und so muss offenbleiben, inwieweit die Weiterbildung mit der Veränderung der Technologie zusammenhängt. Beschäftigte, die nicht unmittelbar von der Einführung neuer Verfahrenstechnologien betroffen sind, geben mit rund 10 Prozentpunkten deutlich seltener an, an mindestens einer Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen zu haben. Inwieweit die Veränderung für die



Weiterbildungsbeteiligung von Beschäftigten relevant ist oder ob die unterschiedliche Weiterbildungsbeteiligung auf anderen strukturellen Unterschieden beider Gruppen (beispielsweise bezogen auf den ausgeübten Beruf) beruht, wird in Tabelle 7-4 mithilfe multivariater Analysen untersucht. Auch Beschäftigte, die von der Einführung neuer Computerprogramme (Weiterbildungsbeteiligung von 69,1 Prozent) und wesentlicher Umstrukturierungen oder Umorganisationen (67,4 Prozent) und einer Unternehmensfusion (67,5 Prozent) betroffen sind, haben häufig an einer Weiterbildung teilgenommen.

Die Weiterbildungsbeteiligung von Männern und Frauen ist nahezu gleich mit 60,2 bzw. 59,0 Prozent. Beschäftigte der Altersgruppe 55plus haben mit 54,2 Prozent seltener als andere Altersgruppen an mindestens einer Weiterbildung teilgenommen. Unter den Berufsgruppen ist die Weiterbildungsbeteiligung für Beschäftigte der sozialen und kulturellen Dienstleistungsberufe, der medizinischen und nicht-medizinischen Gesundheitsberufe und der Sicherheitsberufe mit über 70 Prozent am höchsten. Bei den Reinigungsberufen sind es hingegen nur 14,7 Prozent. Rund 69 Prozent der Führungskräfte geben an, an mindestens einer Weiterbildung teilgenommen zu haben. Unter Beschäftigten ohne Führungsverantwortungen liegt der Anteil bei rund 54 Prozent.

Am häufigsten profitieren Beschäftigte in großen Betrieben mit 500 und mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Weiterbildungsmaßnahmen. Doch auch in Betrieben mit weniger als zehn Beschäftigten nahm nahezu jede Zweite/jeder Zweite an einem Kurs oder Lehrgang teil. Die Weiterbildungsbeteiligung im öffentlichen Dienst inklusive dem Bereich Erziehung und Unterricht sowie im Gesundheits- und Sozialwesen ist mit über 70 Prozent am höchsten, gefolgt von der Branchengruppe Landwirtschaft, Bergbau, Energie und Wasser mit 69,2 Prozent und dem Banken- und Versicherungswesen mit 66,4 Prozent. Rund 71 Prozent der Beschäftigten mit einem Universitäts- bzw. Fachhochschulabschluss haben an mindestens einer Weiterbildung teilgenommen, unter Beschäftigten ohne einen Berufsabschluss sind es 41,4 Prozent. Betrachtet man das Anforderungsprofil der Stellen zeigt sich ein ähnliches Bild. Beschäftigte mit einer Tätigkeit, die einen Fachhochschul- oder Universitätsabschluss oder einen Fortbildungsabschluss voraussetzt, haben sich mit über 70 Prozent am häufigsten an einer Weiterbildungsmaßnahme beteiligt.

### 3.5.2 Zusammenhang zwischen der Weiterbildungsbeteiligung und Transformationserfahrung

Tabelle 3.7-9 gibt die Koeffizienten und robusten Standardfehler der logistischen Regressionen mit der Beteiligung an mindestens einem Kurs oder Lehrgang als abhängigen Variablen auf Basis der Befragungsdaten 2018 wieder. Im ersten Modell werden alle Veränderungen berücksichtigt, die das unmittelbare Arbeitsumfeld betreffen (M1). Im zweiten Modell werden zusätzlich auch Veränderungen berücksichtigt, die die gesamte Organisation betreffen (M2), wodurch sich die Stichprobe auf Angestellte und Arbeiter reduziert. Mit einem Sternchen werden Befunde gekennzeichnet, die auf dem 1-Prozent- (zwei Sternchen) bzw. 5-Prozent-Fehlerniveau (ein Sternchen) signifikant sind. Die Stärke des Effekts lässt sich anhand der Koeffizienten nicht ablesen. Ein positiver signifikanter Koeffizient deutet darauf hin, dass das jeweilige Merkmal die Wahrscheinlichkeit begünstigt, an mindestens einer Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen zu haben, während der umkehrte Schluss gilt, wenn der Koeffizient signifikant negativ ist.

Beschäftigte, die von einer Veränderung unmittelbar in ihrem Arbeitsumfeld betroffen sind, nehmen häufiger an Weiterbildungsangeboten teil. Der Zusammenhang ist nicht (robust) evident für den Vorgesetztenwechsel und die Verlagerung oder Auslagerung von Unternehmensteilen. Dass die

Einführung neuer Verfahrenstechnologien, Computerprogramme und Maschinen positiv mit der Weiterbildungsbeteiligung korreliert, deutet darauf hin, dass die Veränderungen möglicherweise unmittelbar durch Seminare begleitet werden, die Beschäftigten helfen, sich an die neue Arbeitsweise zu gewöhnen. Gleiches gilt, wenn im Betrieb Umstrukturierungen vorgenommen werden oder zwei Unternehmen fusionieren. Auch hier lässt sich ein erhöhter Weiterbildungsbedarf vermuten, um sich in den geänderten Strukturen zurechtzufinden und in die neue Zuteilung von Aufgaben hineinzuwachsen.

Männer nehmen signifikant häufiger an Weiterbildungen teil als Frauen. Der Unterschied ist in der Deskription allerdings kaum erkennbar (vgl. Tabelle 5.1). Beschäftigte der Altersgruppen 45 Jahre bis unter 55 Jahre und 55 Jahre und älter nehmen seltener an Weiterbildungen teil als die Referenzgruppe der unter Dreißigjährigen. Beschäftigte in unternehmensbezogenen Dienstleistungsberufen nehmen vergleichsweise häufig an Weiterbildungsangeboten teil. Noch häufiger trifft dies auf Beschäftigte der medizinischen und nicht-medizinischen Gesundheitsberufe zu. Führungsverantwortung und die Größe des Betriebs haben jeweils einen positiven Effekt auf die Wahrscheinlichkeit, an einer Weiterbildung teilzunehmen. Im öffentlichen Dienst (als Referenzgruppe) sind Weiterbildungen signifikant häufiger als in den anderen Branchengruppen mit Ausnahme der Branchengruppe Landwirtschaft, Bergbau, Energie und Wasser und dem Gesundheits- und Sozialwesen. Beschäftigte mit einem dualen oder schulischen Ausbildungsabschluss oder einer Aufstiegsfortbildung haben signifikant häufiger an einer Weiterbildung teilgenommen als Beschäftigte ohne Berufsabschluss. Beschäftigte in Tätigkeiten, die keinen Berufsabschluss bedürfen, nehmen seltener an Weiterbildungen teil als andere Beschäftigte.

### 3.6 Zusammenfassung

Ein Großteil der Beschäftigten in Deutschland erlebt den digitalen Wandel unmittelbar durch Veränderungen des eigenen Arbeitsumfelds oder arbeitet in Betrieben, deren Organisationsstruktur sich im betrachteten Zeitraum gravierend verändert hat. Über die Implikationen dieser Veränderungen auf die Beschäftigten, ihre Gesundheit oder Arbeitszufriedenheit, kann auf Basis der Querschnittserhebung der BiBB-/BAuA-Erwerbstätigenbefragung keine Aussage getroffen werden. Dafür bildet der vorliegende Datensatz ein repräsentatives Bild der Beschäftigung in Deutschland über einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren und gibt Einblicke, wer von unterschiedlichen Veränderungsprozessen im Arbeitskontext besonders häufig betroffen ist. Im Folgenden werden die Kernergebnisse der empirischen Analyse zusammengefasst:

1. Ein Anstieg der Veränderungshäufigkeit, hier bezogen auf den Anteil der Beschäftigten, die in den letzten zwei Jahren vor Befragungszeitpunkt von der jeweiligen Veränderung betroffen waren, lässt sich nicht feststellen. Die Verbreitung der (digitalen) Transformationen hat seit dem ersten Befragungsjahr 2006 tendenziell abgenommen.
2. Bezogen auf die in dieser Analyse betrachteten digitalen Transformationsprozesse zeigt sich ein Geschlechterunterschied. Männer üben häufiger Tätigkeiten aus, durch die sie unmittelbar von neuen Verfahrenstechnologien, Maschinen oder Computerprogrammen betroffen sind. Der Befund dürfte in den verschiedenen Tätigkeitsschwerpunkten von Männern und Frauen begründet liegen. So arbeiten Frauen beispielsweise auch in der Industrie häufiger in der Verwaltung statt in der Werkshalle. Durch die berücksichtigten aggregierten Klassen der Berufe und Branchen sind diese Tätigkeitsunterschiede nur unzureichend abgebildet.
3. Führungskräfte, die in der Regel einen größeren Bereich bzw. mehrere Bereiche verantworten, werden besonders häufig von betrieblichen Transformationsprozessen tangiert. Die Veränderungen dürften sie in vielen Fällen sowohl selbst als Beschäftigten als auch in ihrer Rolle als Gestalter der Transformation für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter betreffen.
4. Mehr als jede Zweite/jeder Zweite in den unternehmensnahen sowie IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen hat im Jahr 2018 eine wesentliche, das eigene Arbeitsumfeld unmittelbar betreffende Umstrukturierung oder Umorganisation erlebt. Im Banken- und Versicherungswesen macht sich die Transformation besonders bemerkbar. Hier sind mehr als 60 Prozent der Beschäftigten von der Einführung neuer Computerprogramme und von Umstrukturierungs- und Umorganisationsmaßnahmen betroffen.
5. In größeren Betrieben sind die Beschäftigten häufiger von Transformationen betroffen als in kleineren Betrieben. Dies gilt auch mit Blick auf den Wechsel des direkten Vorgesetzten. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter größerer Betriebe müssen sich also häufiger an einen neuen Führungsstil gewöhnen, während die Führungskräfte aufgrund existierender interner Arbeitsmärkte in größeren Unternehmen mehr Optionen haben, die Position zu wechseln und in der Hierarchie weiter aufzusteigen.
6. Die Anforderungen einer Tätigkeit und die seitens der Beschäftigten mitgebrachten Qualifikationen müssen einander nicht zwangsläufig entsprechen. Transformationserfahrungen werden stärker durch das Anforderungsprofil der Stelle geprägt. Ein Tätigkeitsprofil, welches keinen beruflichen Abschluss voraussetzt, geht seltener mit neuen Anforderungen durch eingeführte Computerprogramme oder Umstrukturierungsmaßnahmen einher. Neue Maschinen und Anlagen betreffen hingegen häufiger Beschäftigte mit einfachen Tätigkeiten im Vergleich zu Beschäftigten, deren Stelle einen akademischen Abschluss voraussetzt.

7. Weiterbildungsbeteiligung und Transformationserfahrung sind positiv korreliert. Eine Untersuchung, ob und inwieweit die Veränderung von dem Weiterbildungsangebot flankiert oder davon unabhängig ist, lässt sich anhand der Datenstruktur nicht näher untersuchen. Plausibel scheint die Vermutung, dass Tätigkeiten, in denen digitale Transformationen häufiger auftreten und organisatorische Umstrukturierungen neue Arbeitsanforderungen stellen, sowohl mit einem größeren Weiterbildungsangebot als auch mit einer höheren Teilnahmebereitschaft der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einhergehen. Berufliche Weiterbildungen haben letztlich das Ziel, Kompetenzen aus- und aufzubauen und die Beschäftigungsfähigkeit zu erhalten und tragen damit unmittelbar zu einer nachhaltigen betrieblichen Anpassungsstrategie im digitalen Wandel bei.
8. Ältere Beschäftigte, Beschäftigte mit einfachen Tätigkeiten und Beschäftigte in Kleinstbetrieben nehmen seltener an Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung teil. Es bedarf daher möglicherweise einer besonderen Aufmerksamkeit, wie diese Beschäftigtengruppe in Veränderungsprozessen mitgenommen werden können, damit ihre Kompetenzen nicht entwertet werden und ihre Beschäftigungsfähigkeit erhalten bleibt.

## 3.7 Tabellenanhang zu Kapitel 3

### 3.7.1 Transformationserfahrung im Jahr 2012

**Tabelle 3.7-1: Betroffenheit von Transformationsprozessen am unmittelbaren Arbeitsplatz nach Beschäftigtengruppen**

Anteil der Beschäftigten, die von der jeweiligen Veränderung betroffen waren, 2012, in Prozent

	Neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien	Neue Computerprogramme	Neue Maschinen oder Anlagen	Wesentliche Umstrukturierungen oder Umorganisationen	Neuer direkter Vorgesetzter
<b>Geschlecht</b>					
Männer	43,5	47,0	49,4	44,9	27,5
Frauen	30,8	41,6	27,6	40,1	24,3
<b>Alter</b>					
15 ≤ Alter < 30 Jahre	37,3	34,6	40,7	37,9	21,2
30 ≤ Alter < 45 Jahre	38,9	45,6	39,9	45,2	26,9
45 ≤ Alter < 55 Jahre	37,7	47,0	39,8	43,9	26,9
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	35,3	47,8	36,1	39,6	27,3
<b>Berufsgruppen<sup>1)</sup></b>					
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	28,7	25,1	51,5	33,7	16,9
Fertigungsberufe	56,8	43,7	65,2	41,8	25,1
Fertigungstechnische Berufe	56,6	53,4	62,4	49,0	30,0
Bau- und Ausbauberufe	32,6	25,1	49,3	27,1	18,3
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	31,6	24,7	43,2	31,3	16,3
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	40,4	45,8	39,8	43,1	26,1
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	21,1	36,8	19,8	44,1	25,0
Handelsberufe	26,0	39,8	23,9	35,8	27,5
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	29,1	50,0	22,8	47,6	23,8
Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe	28,9	57,7	16,1	49,2	28,6

IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	54,6	67,4	49,1	53,1	28,1
Sicherheitsberufe	32,8	50,3	37,3	50,4	42,5
Verkehrs- und Logistikberufe	39,2	37,4	48,8	40,5	26,9
Reinigungsberufe	20,8	13,1	25,6	20,0	18,5
<b>Führungsposition</b>					
Ohne Führungsposition	35,6	41,5	37,6	39,6	25,6
Mit Führungsposition	42,2	50,7	43,3	49,1	26,6
<b>Betriebsgrößenklassen</b>					
Weniger als 10 Beschäftigte	23,7	26,3	28,2	25,3	12,4
10 ≤ Beschäftigte < 49	30,3	36,5	36,5	35,9	18,6
50 ≤ Beschäftigte < 499	41,1	49,1	42,3	44,6	29,6
500 Beschäftigte und mehr	50,0	58,2	46,0	57,9	36,4
<b>Branchengruppen<sup>2)</sup></b>					
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	37,1	45,9	40,2	54,7	28,3
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	49,3	44,5	54,6	41,9	24,2
Metall- und Elektrobranche	57,5	51,9	60,6	48,3	28,9
Baugewerbe	33,2	23,8	50,2	26,4	14,8
Handel	28,6	42,3	28,7	35,0	26,0
Privater Dienstleistungssektor	34,1	41,5	37,7	42,3	25,9
Banken/Versicherungen	30,8	64,3	13,9	53,2	31,5
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	26,9	42,4	28,9	35,6	18,3
Öffentlicher Dienst (inkl. Erziehung/Unterricht)	25,5	47,5	22,0	46,3	30,8
Gesundheits- und Sozialwesen	34,6	43,0	34,1	45,6	25,6
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b>					
Ohne Berufsabschluss	34,3	32,2	39,9	30,8	21,7
Duale oder schulische Berufsausbildung, einfacher	39,8	42,0	43,3	41,0	25,0

oder mittlerer Dienst für Beamte					
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u. ä.)	41,8	54,4	45,3	48,6	29,8
Fachhochschule, Universität, BA/gehobener Dienst für Beamte	31,6	53,2	26,3	50,5	29,6
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit<sup>2)</sup></b>					
Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich	34,3	28,8	39,3	32,3	21,8
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	39,5	44,3	43,3	41,8	25,4
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	48,9	54,5	48,8	51,7	30,5
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	32,5	55,9	26,3	51,6	30,3

1) Berufssegmente auf Basis der KldB 2010.

2) Art der Ausbildung, die für die Ausübung der Tätigkeit des Befragten in der Regel erforderlich ist.

Quelle: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012; eigene Berechnungen

### 3.7.2 Multivariate Auswertungen zu den Veränderungen im unmittelbaren Arbeitsumfeld

**Tabelle 3.7-2: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten von neuen Fertigungs- und Verfahrenstechnologien**

Abhängige Variable: Neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien in den letzten 2 Jahren (ja)

	<b>M1</b>		<b>M2</b>		<b>M3</b>	
	<b>Koeffizient</b>		<b>Koeffizient</b>		<b>Koeffizient</b>	
Geschlecht (Frau= ja)	-0,137*	(0,058)	-0,073	(0,040)	-0,080*	(0,032)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)						
30 ≤ Alter < 45 Jahre	0,039	(0,089)	0,008	(0,059)	0,053	(0,044)
45 ≤ Alter < 55 Jahre	-0,045	(0,088)	-0,076	(0,058)	-0,038	(0,045)
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	-0,029	(0,090)	-0,085	(0,062)	-0,051	(0,050)
<b>Berufsgruppen</b> (Ref. Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe)						
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	0,322	(0,236)	0,250	(0,168)	0,231	(0,135)
Fertigungsberufe	0,242	(0,135)	0,503**	(0,089)	0,590**	(0,069)

Fertigungstechnische Berufe	0,450**	(0,114)	0,603**	(0,077)	0,593**	(0,060)
Bau- und Ausbauberufe	-0,040	(0,150)	0,096	(0,101)	0,192*	(0,080)
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	0,048	(0,155)	0,088	(0,104)	0,100	(0,084)
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	0,442**	(0,129)	0,515**	(0,088)	0,591**	(0,070)
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	-0,336**	(0,108)	-0,248**	(0,074)	-0,155**	(0,059)
Handelsberufe	-0,050	(0,131)	-0,111	(0,088)	-0,091	(0,069)
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	-0,105	(0,105)	-0,131	(0,072)	-0,130*	(0,056)
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	0,448**	(0,127)	0,646**	(0,088)	0,676**	(0,070)
Sicherheitsberufe	-0,393*	(0,180)	-0,179	(0,121)	0,057	(0,091)
Verkehrs- und Logistikberufe	0,076	(0,127)	0,193*	(0,085)	0,251**	(0,068)
Reinigungsberufe	-0,054	(0,262)	-0,104	(0,170)	-0,152	(0,138)
<b>Führungsposition</b> (mit Führungsposition)	0,402**	(0,056)	0,350**	(0,037)	0,339**	(0,029)
<b>Betriebsgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 10 Beschäftigte)						
10 ≤ Beschäftigte < 49	0,276**	(0,098)	0,291**	(0,065)	0,293**	(0,049)
50 ≤ Beschäftigte < 499	0,545**	(0,094)	0,605**	(0,062)	0,622**	(0,047)
500 Beschäftigte und mehr	0,715**	(0,100)	0,809**	(0,066)	0,866**	(0,051)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öffentlicher Dienst inkl. Erziehung und Unterricht)						
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	0,041	(0,171)	0,015	(0,117)	0,107	(0,092)
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	0,621**	(0,110)	0,557**	(0,074)	0,531**	(0,058)
Metall- und Elektrobranche	0,735**	(0,106)	0,644**	(0,073)	0,656**	(0,056)
Baugewerbe	0,054	(0,153)	0,002	(0,102)	0,057	(0,080)
Handel	0,143	(0,131)	0,095	(0,088)	0,017	(0,069)
Privater Dienstleistungssektor	0,068	(0,107)	0,067	(0,072)	0,060	(0,060)



Banken/Versicherungen	0,221	(0,139)	0,114	(0,094)	0,170*	(0,073)
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	-0,102	(0,120)	-0,086	(0,084)	-0,062	(0,065)
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,050	(0,114)	-0,057	(0,078)	-0,019	(0,062)
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b> (Ref. Ohne Berufsabschluss)						
Duale oder schulische Berufsausbildung, einfache oder mittlere Dienst für Beamte	0,040	(0,116)	0,075	(0,076)	0,073	(0,058)
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegs-fortbildung u.ä.)	0,086	(0,143)	0,033	(0,096)	0,017	(0,075)
Fachhochschule, Universität, BA/ gehobener Dienst für Beamte	-0,120	(0,139)	-0,113	(0,093)	-0,174*	(0,071)
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit</b> (Ref. Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich)						
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	0,119	(0,088)	0,101	(0,057)	0,118**	(0,044)
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	0,033	(0,132)	0,138	(0,088)	0,162*	(0,068)
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	0,064	(0,119)	0,014	(0,080)	0,033	(0,063)
<b>Jahre</b> (Ref. 2006 für M3)						
2012 (Ref. für M2)					-0,106**	(0,031)
2018			-0,090**	(0,034)	-0,196**	(0,033)
Beobachtungen	16.393		32.303		48.757	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,065		0,072		0,075	

\*\*/\* signalisieren statistische Signifikanz auf dem 1 Prozent-/ 5 Prozent-Niveau. Robuste Standardfehler in Klammern, M1: Auswertung für das Jahr 2018, M2: gepoolte Schätzung für 2012 und 2018, M3: gepoolte Schätzung für 2006, 2012 und 2018 (die Branchenklassifizierung bezieht sich in diesem Fall auf die Wirtschaftszweig-Klassifizierung 2003. Die Berufsklassifizierung Kldb2010 wurde vom FDZ für 2006 nachträglich codiert). Konstante nicht ausgewiesen.

**Tabelle 3.7-3: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten von neuen Computerprogrammen**

Abhängige Variable: Einführung neuer Computerprogramme in den letzten 2 Jahren (ja)

	M1		M2		M3	
	Koeffizient		Koeffizient		Koeffizient	
Geschlecht (Frau= ja)	-0,117*	(0,056)	-0,070	(0,038)	-0,113**	(0,031)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)						
30 ≤ Alter < 45 Jahre	0,230**	(0,085)	0,296**	(0,057)	0,319**	(0,043)
45 ≤ Alter < 55 Jahre	0,265**	(0,084)	0,360**	(0,057)	0,351**	(0,044)
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	0,363**	(0,085)	0,425**	(0,059)	0,411**	(0,048)
<b>Berufsgruppen</b> (Ref. Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe)						
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	-1,518**	(0,237)	-1,217**	(0,160)	-1,002**	(0,131)
Fertigungsberufe	-0,350*	(0,137)	-0,283**	(0,089)	-0,317**	(0,069)
Fertigungstechnische Berufe	-0,103	(0,111)	-0,063	(0,076)	-0,058	(0,059)
Bau- und Ausbauberufe	-0,940**	(0,149)	-0,862**	(0,101)	-0,864**	(0,080)
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	-0,869**	(0,152)	-0,897**	(0,105)	-0,898**	(0,086)
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	-0,180	(0,119)	-0,183*	(0,082)	-0,204**	(0,065)
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	-0,689**	(0,094)	-0,715**	(0,065)	-0,692**	(0,053)
Handelsberufe	-0,103	(0,123)	-0,234**	(0,082)	-0,266**	(0,064)
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	0,013	(0,095)	-0,053	(0,066)	-0,034	(0,052)
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	0,490**	(0,128)	0,485**	(0,090)	0,431**	(0,073)
Sicherheitsberufe	-0,547**	(0,164)	-0,438**	(0,112)	-0,379**	(0,087)
Verkehrs- und Logistikberufe	-0,635**	(0,124)	-0,528**	(0,085)	-0,401**	(0,067)
Reinigungsberufe	-1,797**	(0,313)	-1,580**	(0,207)	-1,660**	(0,168)
<b>Führungsposition</b> (mit Führungsposition)	0,300**	(0,053)	0,314**	(0,036)	0,287**	(0,028)
<b>Betriebsgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 10 Beschäftigte)						
10 ≤ Beschäftigte < 49	0,279**	(0,087)	0,352**	(0,059)	0,363**	(0,044)
50 ≤ Beschäftigte < 499	0,551**	(0,085)	0,687**	(0,057)	0,694**	(0,043)

500 Beschäftigte und mehr	0,812**	(0,091)	0,926**	(0,061)	0,936**	(0,048)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öffentlicher Dienst inkl. Erziehung und Unterricht)						
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	0,276	(0,184)	-0,017	(0,119)	-0,069	(0,093)
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	0,016	(0,107)	-0,105	(0,072)	-0,080	(0,057)
Metall- und Elektrobranche	0,035	(0,102)	-0,063	(0,071)	-0,014	(0,055)
Baugewerbe	-0,443**	(0,152)	-0,626**	(0,105)	-0,595**	(0,080)
Handel	0,054	(0,122)	0,066	(0,083)	0,042	(0,064)
Privater Dienstleistungssektor	0,080	(0,100)	-0,005	(0,069)	-0,110	(0,057)
Banken/Versicherungen	0,363**	(0,140)	0,326**	(0,092)	0,459**	(0,074)
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	0,180	(0,110)	0,056	(0,077)	0,162**	(0,061)
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,123	(0,100)	-0,147*	(0,071)	-0,074	(0,057)
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b> (Ref. Ohne Berufsabschluss)						
Duale oder schulische Berufsausbildung, einfache oder mittlere Dienst für Beamte	0,123	(0,114)	0,094	(0,077)	0,161**	(0,058)
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u. ä.)	0,193	(0,142)	0,219*	(0,097)	0,270**	(0,077)
Fachhochschule, Universität, BA/ gehobener Dienst für Beamte	0,107	(0,129)	0,105	(0,089)	0,162*	(0,069)
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit</b> (Ref. Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich)						
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	0,205*	(0,083)	0,318**	(0,056)	0,327**	(0,044)
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	0,392**	(0,127)	0,461**	(0,087)	0,522**	(0,068)
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	0,518**	(0,107)	0,604**	(0,075)	0,624**	(0,060)

Jahre (Ref. 2006 für M3)						
2012 (Ref. für M2)					-0,306**	(0,030)
2018			-0,001	(0,032)	-0,309**	(0,032)
Beobachtungen	16.245		31.924		48.026	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,071		0,075		0,080	

\*\*/\* signalisieren statistische Signifikanz auf dem 1 Prozent-/ 5 Prozent-Niveau. Robuste Standardfehler in Klammern, M1: Auswertung für das Jahr 2018, M2: gepoolte Schätzung für 2012 und 2018, M3: gepoolte Schätzung für 2006, 2012 und 2018 (die Branchenklassifizierung bezieht sich in diesem Fall auf die Wirtschaftszweig-Klassifizierung 2003; die Berufsklassifizierung Kldb2010 wurde vom FDZ für 2006 nachträglich codiert). Konstante nicht ausgewiesen.

**Tabelle 3.7-4: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten von neuen Maschinen und Anlagen**

**Abhängige Variable: Einführung neuer Maschine und Anlagen in den letzten 2 Jahren (ja)**

	M1		M2		M3	
	Koeffizient		Koeffizient		Koeffizient	
Geschlecht (Frau= ja)	-0,518**	(0,060)	-0,435**	(0,041)	-0,432**	(0,032)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)						
30 ≤ Alter < 45 Jahre	-0,148	(0,090)	-0,083	(0,060)	-0,011	(0,044)
45 ≤ Alter < 55 Jahre	-0,181*	(0,089)	-0,116	(0,060)	-0,063	(0,046)
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	-0,249**	(0,091)	-0,199**	(0,063)	-0,131**	(0,051)
<b>Berufsgruppen</b> (Ref. Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe)						
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	1,949**	(0,224)	1,752**	(0,152)	1,444**	(0,124)
Fertigungsberufe	1,268**	(0,150)	1,341**	(0,097)	1,333**	(0,074)
Fertigungstechnische Berufe	1,308**	(0,126)	1,355**	(0,083)	1,268**	(0,063)
Bau- und Ausbauberufe	1,184**	(0,161)	1,120**	(0,105)	1,005**	(0,082)
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	1,434**	(0,158)	1,268**	(0,105)	1,097**	(0,084)
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	1,337**	(0,140)	1,259**	(0,094)	1,183**	(0,073)
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	0,550**	(0,128)	0,514**	(0,085)	0,432**	(0,065)
Handelsberufe	0,415**	(0,142)	0,320**	(0,094)	0,214**	(0,072)

Berufe in Unternehmensführung und -organisation	0,181	(0,120)	0,138	(0,081)	0,132*	(0,061)
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	1,122**	(0,138)	1,136**	(0,095)	1,131**	(0,074)
Sicherheitsberufe	0,694**	(0,186)	0,757**	(0,123)	0,624**	(0,094)
Verkehrs- und Logistikberufe	1,066**	(0,137)	1,092**	(0,091)	1,061**	(0,071)
Reinigungsberufe	0,736**	(0,240)	0,688**	(0,158)	0,659**	(0,123)
<b>Führungsposition</b> (mit Führungsposition)	0,309**	(0,057)	0,264**	(0,038)	0,298**	(0,030)
<b>Betriebsgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 10 Beschäftigte)						
10 ≤ Beschäftigte < 49	0,252**	(0,098)	0,296**	(0,064)	0,255**	(0,048)
50 ≤ Beschäftigte < 499	0,317**	(0,096)	0,412**	(0,063)	0,383**	(0,048)
500 Beschäftigte und mehr	0,449**	(0,103)	0,518**	(0,068)	0,495**	(0,052)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öffentlicher Dienst inkl. Erziehung und Unterricht)						
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	0,278	(0,180)	0,160	(0,120)	0,282**	(0,093)
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	0,813**	(0,120)	0,758**	(0,079)	0,716**	(0,061)
Metall- und Elektrobranche	0,734**	(0,117)	0,694**	(0,078)	0,637**	(0,059)
Baugewerbe	0,849**	(0,160)	0,616**	(0,104)	0,502**	(0,081)
Handel	0,454**	(0,135)	0,256**	(0,091)	0,177*	(0,070)
Privater Dienstleistungssektor	0,097	(0,118)	0,129	(0,077)	0,152*	(0,062)
Banken/Versicherungen	0,051	(0,174)	-0,143	(0,115)	-0,016	(0,082)
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	0,153	(0,130)	0,112	(0,090)	-0,008	(0,070)
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,039	(0,115)	-0,020	(0,079)	0,032	(0,062)
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b> (Ref. Ohne Berufsabschluss)						
Duale oder schulische Berufsausbildung, einfache oder mittlere Dienst für Beamte	0,166	(0,114)	0,071	(0,075)	0,053	(0,057)

Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u. ä.)	0,112	(0,143)	0,036	(0,097)	-0,028	(0,076)
Fachhochschule, Universität, BA/ gehobener Dienst für Beamte	-0,217	(0,138)	-0,254**	(0,093)	-0,283**	(0,071)
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit</b> (Ref. Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich)						
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	0,037	(0,087)	0,096	(0,057)	0,100*	(0,044)
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	0,119	(0,132)	0,087	(0,090)	0,143*	(0,069)
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	-0,202	(0,119)	-0,221**	(0,082)	-0,213**	(0,064)
<b>Jahre</b> (Ref. 2006 für M3)						
2012 (Ref. für M2)					-0,209**	(0,032)
2018			-0,051	(0,035)	-0,258**	(0,034)
Beobachtungen	16.474		32.463		48.986	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,129		0,127		0,123	

\*\*/\* signalisieren statistische Signifikanz auf dem 1 Prozent-/ 5 Prozent-Niveau. Robuste Standardfehler in Klammern, M1: Auswertung für das Jahr 2018, M2: gepoolte Schätzung für 2012 und 2018, M3: gepoolte Schätzung für 2006, 2012 und 2018 (die Branchenklassifizierung bezieht sich in diesem Fall auf die Wirtschaftszweig-Klassifizierung 2003; die Berufsklassifizierung Kldb2010 wurde vom FDZ für 2006 nachträglich codiert). Konstante nicht ausgewiesen.

**Tabelle 3.7-5: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten durch wesentliche Umstrukturierungen und Umorganisationen, die das jeweilige unmittelbare Arbeitsumfeld betreffen**

Abhängige Variable: Umstrukturierung und Umorganisation in den letzten 2 Jahren (ja)

	<b>M1</b>		<b>M2</b>		<b>M3</b>	
	<b>Koeffizient</b>		<b>Koeffizient</b>		<b>Koeffizient</b>	
Geschlecht (Frau= ja)	-0,019	(0,054)	-0,030	(0,037)	-0,068*	(0,030)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)						
30 ≤ Alter < 45 Jahre	-0,044	(0,083)	0,068	(0,056)	0,129**	(0,042)
45 ≤ Alter < 55 Jahre	-0,110	(0,083)	0,019	(0,056)	0,076	(0,043)
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	-0,198*	(0,084)	-0,126*	(0,058)	-0,037	(0,047)
<b>Berufsgruppen</b>						

(Ref. Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe)						
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	-0,739**	(0,240)	-0,584**	(0,164)	-0,612**	(0,130)
Fertigungsberufe	-0,324*	(0,136)	-0,191*	(0,088)	-0,205**	(0,068)
Fertigungstechnische Berufe	-0,129	(0,109)	-0,044	(0,074)	-0,044	(0,057)
Bau- und Ausbauberufe	-0,604**	(0,147)	-0,581**	(0,100)	-0,503**	(0,078)
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	-0,401**	(0,150)	-0,393**	(0,101)	-0,438**	(0,082)
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	-0,434**	(0,117)	-0,346**	(0,081)	-0,230**	(0,065)
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	-0,449**	(0,093)	-0,282**	(0,065)	-0,175**	(0,052)
Handelsberufe	-0,026	(0,119)	-0,083	(0,081)	0,025	(0,063)
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	-0,073	(0,093)	-0,032	(0,065)	-0,040	(0,051)
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	0,090	(0,118)	0,083	(0,083)	0,080	(0,067)
Sicherheitsberufe	-0,141	(0,167)	-0,116	(0,113)	-0,062	(0,086)
Verkehrs- und Logistikberufe	-0,155	(0,120)	-0,093	(0,081)	-0,059	(0,065)
Reinigungsberufe	-0,531*	(0,232)	-0,686**	(0,161)	-0,633**	(0,127)
<b>Führungsposition</b> (mit Führungsposition)	0,290**	(0,052)	0,329**	(0,035)	0,340**	(0,028)
<b>Betriebsgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 10 Beschäftigte)						
10 ≤ Beschäftigte < 49	0,526**	(0,090)	0,470**	(0,059)	0,456**	(0,045)
50 ≤ Beschäftigte < 499	0,729**	(0,087)	0,714**	(0,058)	0,779**	(0,044)
500 Beschäftigte und mehr	1,047**	(0,093)	1,107**	(0,062)	1,182**	(0,048)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öffentlicher Dienst inkl. Erziehung und Unterricht)						
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	0,298	(0,170)	0,262*	(0,113)	0,194*	(0,089)
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	-0,178	(0,104)	-0,177*	(0,070)	-0,210**	(0,055)
Metall- und Elektrobranche	0,143	(0,102)	-0,012	(0,070)	-0,092	(0,054)

Baugewerbe	-0,670**	(0,152)	-0,624**	(0,102)	-0,547**	(0,079)
Handel	-0,182	(0,120)	-0,215**	(0,082)	-0,256**	(0,064)
Privater Dienstleistungssektor	-0,094	(0,097)	-0,067	(0,066)	-0,017	(0,056)
Banken/Versicherungen	0,528**	(0,133)	0,272**	(0,088)	0,283**	(0,069)
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	-0,107	(0,108)	-0,187*	(0,076)	-0,183**	(0,059)
Gesundheits- und Sozialwesen	0,321**	(0,098)	0,218**	(0,069)	0,114*	(0,056)
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b> (Ref. Ohne Berufsabschluss)						
Duale oder schulische Berufsausbildung, einfache oder mittlere Dienst für Beamte	0,079	(0,112)	0,168*	(0,075)	0,137*	(0,056)
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u. ä.)	0,223	(0,139)	0,253**	(0,094)	0,176*	(0,074)
Fachhochschule, Universität, BA/ gehobener Dienst für Beamte	0,098	(0,127)	0,192*	(0,087)	0,116	(0,067)
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit</b> (Ref. Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich)						
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	0,229**	(0,082)	0,215**	(0,055)	0,221**	(0,043)
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	0,441**	(0,122)	0,392**	(0,083)	0,398**	(0,066)
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	0,374**	(0,106)	0,327**	(0,073)	0,372**	(0,058)
<b>Jahre</b> (Ref. 2006 für M3)						
2012 (Ref. für M2)					-0,221**	(0,029)
2018			-0,009	(0,032)	-0,234**	(0,031)
Beobachtungen	16.522		32.537		49.072	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,051		0,051		0,053	

\*\*/\* signalisieren statistische Signifikanz auf dem 1 Prozent-/ 5 Prozent-Niveau. Robuste Standardfehler in Klammern, M1: Auswertung für das Jahr 2018, M2: gepoolte Schätzung für 2012 und 2018, M3: gepoolte Schätzung für 2006, 2012 und 2018 (die Branchenklassifizierung bezieht sich in diesem Fall auf die Wirtschaftszweig-Klassifizierung 2003; die Berufsklassifizierung Kldb2010 wurde vom FDZ für 2006 nachträglich codiert). Konstante nicht ausgewiesen.



**Tabelle 3.7-6: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten durch einen Wechsel des direkten Vorgesetzten**

Abhängige Variable: Neuer direkter Vorgesetzter in den letzten 2 Jahren (ja)

	M1		M2		M3	
	Koeffizient		Koeffizient		Koeffizient	
Geschlecht (Frau= ja)	0,036	(0,059)	0,014	(0,041)	-0,010	(0,033)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)						
30 ≤ Alter < 45 Jahre	0,107	(0,094)	0,170**	(0,063)	0,165**	(0,047)
45 ≤ Alter < 55 Jahre	0,162	(0,093)	0,194**	(0,063)	0,177**	(0,048)
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	0,225*	(0,093)	0,235**	(0,065)	0,242**	(0,052)
<b>Berufsgruppen</b> (Ref. Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe)						
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	-0,300	(0,270)	-0,200	(0,185)	-0,257	(0,146)
Fertigungsberufe	-0,176	(0,148)	0,007	(0,097)	-0,058	(0,075)
Fertigungstechnische Berufe	0,133	(0,116)	0,199*	(0,079)	0,149*	(0,062)
Bau- und Ausbauberufe	-0,181	(0,164)	-0,084	(0,111)	-0,131	(0,088)
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	-0,317	(0,170)	-0,268*	(0,118)	-0,352**	(0,096)
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	-0,158	(0,131)	-0,052	(0,091)	-0,116	(0,073)
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	-0,104	(0,098)	-0,075	(0,069)	-0,101	(0,056)
Handelsberufe	0,626**	(0,130)	0,516**	(0,087)	0,352**	(0,068)
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	-0,072	(0,102)	-0,077	(0,071)	-0,113*	(0,055)
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	0,124	(0,127)	0,062	(0,090)	0,089	(0,071)
Sicherheitsberufe	0,422*	(0,171)	0,499**	(0,113)	0,416**	(0,087)
Verkehrs- und Logistikberufe	0,147	(0,129)	0,152	(0,088)	0,072	(0,070)
Reinigungsberufe	0,304	(0,241)	0,129	(0,167)	0,003	(0,135)
<b>Führungsposition</b> (mit Führungsposition)	0,014	(0,057)	0,009	(0,039)	0,040	(0,030)
<b>Betriebsgrößeklassen</b> (Ref. weniger als						

10 Beschäftigte)						
10 ≤ Beschäftigte < 49	0,479**	(0,114)	0,477**	(0,077)	0,476**	(0,058)
50 ≤ Beschäftigte < 499	1,052**	(0,110)	1,055**	(0,074)	1,028**	(0,056)
500 Beschäftigte und mehr	1,163**	(0,114)	1,255**	(0,077)	1,293**	(0,058)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öffentlicher Dienst inkl. Erziehung und Unterricht)						
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	0,141	(0,177)	-0,082	(0,121)	-0,158	(0,095)
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	-0,027	(0,115)	-0,245**	(0,078)	-0,261**	(0,061)
Metall- und Elektrobranche	-0,118	(0,107)	-0,273**	(0,075)	-0,251**	(0,058)
Baugewerbe	-0,816**	(0,173)	-0,789**	(0,120)	-0,730**	(0,092)
Handel	-0,120	(0,130)	-0,143	(0,088)	-0,113	(0,069)
Privater Dienstleistungssektor	-0,045	(0,104)	-0,103	(0,072)	-0,075	(0,061)
Banken/Versicherungen	0,145	(0,135)	0,038	(0,091)	0,012	(0,071)
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	-0,247*	(0,123)	-0,368**	(0,085)	-0,310**	(0,066)
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,052	(0,112)	-0,137	(0,079)	-0,171**	(0,063)
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b> (Ref. Ohne Berufsabschluss)						
Duale oder schulische Berufsausbildung, einfache oder mittlere Dienst für Beamte	0,091	(0,120)	0,053	(0,081)	-0,026	(0,061)
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u. ä.)	0,136	(0,148)	0,122	(0,102)	0,060	(0,079)
Fachhochschule, Universität, BA/ gehobener Dienst für Beamte	0,103	(0,136)	0,066	(0,094)	-0,035	(0,072)
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit</b> (Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich)						
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	0,071	(0,089)	0,117	(0,060)	0,126**	(0,047)
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss,	-0,007	(0,133)	0,101	(0,093)	0,102	(0,072)

Fachschulabschluss etc.)						
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	0,046	(0,113)	0,129	(0,080)	0,135*	(0,063)
<b>Jahre</b> (Ref. 2006 für M3)						
2012 (Ref. für M2)					-0,108**	(0,032)
2018			0,027	(0,035)	-0,079*	(0,034)
Beobachtungen	16.567		32.626		49.197	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,040		0,040		0,041	

\*\*/\* signalisieren statistische Signifikanz auf dem 1 Prozent-/ 5 Prozent-Niveau. Robuste Standardfehler in Klammern, M1: Auswertung für das Jahr 2018, M2: gepoolte Schätzung für 2012 und 2018, M3: gepoolte Schätzung für 2006, 2012 und 2018 (die Branchenklassifizierung bezieht sich in diesem Fall auf die Wirtschaftszweig-Klassifizierung 2003; die Berufsklassifizierung Kldb2010 wurde vom FDZ für 2006 nachträglich codiert). Konstante nicht ausgewiesen.

### 3.7.3 Multivariate Auswertungen zu den Veränderungen, die die gesamte Organisation betreffen

**Tabelle 3.7-7: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten von einer Verlagerung oder Auslagerung von Organisationsteilen (Unternehmen bzw. Behörde)**

Abhängige Variable: Verlagerung oder Auslagerung in den letzten 2 Jahren (ja)

	M1		M2	
	Koeffizient		Koeffizient	
Geschlecht (Frau= ja)	0,064	(0,068)	-0,006	(0,048)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)				
30 ≤ Alter < 45 Jahre	-0,224*	(0,102)	-0,016	(0,070)
45 ≤ Alter < 55 Jahre	-0,199*	(0,101)	-0,019	(0,070)
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	-0,245*	(0,103)	-0,022	(0,073)
<b>Berufsgruppen</b> (Ref. Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe)				
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	-0,555	(0,360)	-0,492*	(0,232)
Fertigungsberufe	-0,175	(0,157)	-0,141	(0,103)
Fertigungstechnische Berufe	0,121	(0,127)	0,090	(0,086)
Bau- und Ausbauberufe	-0,233	(0,190)	-0,158	(0,126)
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	-0,584**	(0,201)	-0,530**	(0,138)
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	-0,083	(0,152)	-0,130	(0,105)

Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	-0,441**	(0,136)	-0,375**	(0,095)
Handelsberufe	-0,004	(0,148)	-0,077	(0,101)
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	-0,034	(0,115)	0,016	(0,080)
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	-0,096	(0,136)	0,013	(0,095)
Sicherheitsberufe	0,207	(0,277)	0,152	(0,195)
Verkehrs- und Logistikberufe	-0,221	(0,148)	-0,119	(0,099)
Reinigungsberufe	-0,093	(0,299)	-0,425	(0,224)
<b>Führungsposition</b> (mit Führungsposition)	0,132*	(0,066)	0,146**	(0,044)
<b>Betriebsgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 10 Beschäftigte)				
10 ≤ Beschäftigte < 49	0,503**	(0,139)	0,474**	(0,092)
50 ≤ Beschäftigte < 499	1,166**	(0,130)	1,161**	(0,087)
500 Beschäftigte und mehr	1,948**	(0,133)	1,989**	(0,088)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öffentlicher Dienst inkl. Erziehung und Unterricht)				
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	0,171	(0,206)	0,524**	(0,132)
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	0,320*	(0,130)	0,235**	(0,090)
Metall- und Elektrobranche	0,368**	(0,126)	0,402**	(0,086)
Baugewerbe	-0,721**	(0,205)	-0,585**	(0,138)
Handel	-0,014	(0,160)	0,057	(0,108)
Privater Dienstleistungssektor	0,227	(0,127)	0,306**	(0,087)
Banken/Versicherungen	0,729**	(0,160)	0,753**	(0,106)
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	-0,111	(0,147)	-0,084	(0,106)
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,193	(0,137)	0,106	(0,096)
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b> (Ref. Ohne Berufsabschluss)				
Duale oder schulische Berufsausbildung, einfacher oder mittlerer Dienst für Beamte	0,051	(0,137)	-0,036	(0,091)
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u. ä.)	-0,160	(0,167)	-0,104	(0,113)
Fachhochschule, Universität, BA/ gehobener Dienst für	-0,100	(0,160)	-0,146	(0,109)

Beamte				
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit</b> (Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich)				
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	-0,020	(0,104)	0,079	(0,070)
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	0,094	(0,151)	0,032	(0,102)
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	0,091	(0,137)	0,138	(0,095)
<b>Jahre</b> (Ref. 2006 für M3)				
2018			-0,080*	(0,040)
Beobachtungen	14.474		28.739	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,099		0,103	

\*\*/\* signalisieren statistische Signifikanz auf dem 1 Prozent-/ 5 Prozent-Niveau. Robuste Standardfehler in Klammern, M1: Auswertung für das Jahr 2018, M2: gepoolte Schätzung für 2012 und 2018, Fragen wurden 2006 nicht gestellt. Stichprobe: Angestellt und Arbeiter (Beamte wurden hierzu nicht befragt). Konstante nicht ausgewiesen.

**Tabelle 3.7-8: Logistische Regressionen zur Betroffenheit der Beschäftigten von einem Zusammenschluss mit einer anderen Organisation (Unternehmen bzw. Behörde)**

Abhängige Variable: Zusammenschluss mit einer anderen Organisation in den letzten 2 Jahren (ja)

	M1		M2	
	Koeffizient		Koeffizient	
Geschlecht (Frau= ja)	-0,118	(0,074)	-0,065	(0,051)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)				
30 ≤ Alter < 45 Jahre	0,058	(0,112)	0,154*	(0,076)
45 ≤ Alter < 55 Jahre	0,035	(0,112)	0,090	(0,076)
55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	0,008	(0,113)	0,096	(0,079)
<b>Berufsgruppen</b> (Ref. Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe)				
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	-0,717	(0,404)	-0,859**	(0,277)
Fertigungsberufe	-0,124	(0,168)	-0,187	(0,111)
Fertigungstechnische Berufe	0,031	(0,140)	-0,055	(0,094)
Bau- und Ausbauberufe	-0,238	(0,213)	-0,262	(0,138)
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	-0,427	(0,221)	-0,517**	(0,150)
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	0,151	(0,161)	0,056	(0,108)

Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	-0,456**	(0,160)	-0,433**	(0,106)
Handelsberufe	0,094	(0,158)	0,020	(0,107)
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	-0,094	(0,133)	-0,191*	(0,090)
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	0,145	(0,141)	0,260**	(0,099)
Sicherheitsberufe	-0,061	(0,317)	-0,163	(0,220)
Verkehrs- und Logistikberufe	-0,064	(0,157)	0,011	(0,105)
Reinigungsberufe	-0,346	(0,339)	-0,485*	(0,217)
<b>Führungsposition</b> (mit Führungsposition)	0,114	(0,071)	0,136**	(0,047)
<b>Betriebsgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 10 Beschäftigte)				
10 ≤ Beschäftigte < 49	0,426**	(0,159)	0,457**	(0,100)
50 ≤ Beschäftigte < 499	1,043**	(0,151)	0,980**	(0,095)
500 Beschäftigte und mehr	1,423**	(0,154)	1,477**	(0,097)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öffentlicher Dienst inkl. Erziehung und Unterricht)				
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	0,754**	(0,245)	0,601**	(0,153)
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	0,748**	(0,148)	0,474**	(0,099)
Metall- und Elektrobranche	0,832**	(0,146)	0,627**	(0,097)
Baugewerbe	0,422	(0,218)	0,282*	(0,141)
Handel	0,567**	(0,175)	0,359**	(0,117)
Privater Dienstleistungssektor	0,475**	(0,144)	0,372**	(0,096)
Banken/Versicherungen	0,664**	(0,195)	0,623**	(0,119)
Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	0,533**	(0,166)	0,410**	(0,113)
Gesundheits- und Sozialwesen	0,189	(0,156)	0,247*	(0,103)
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b> (Ref. Ohne Berufsabschluss)				
Duale oder schulische Berufsausbildung, einfacher oder mittlerer Dienst für Beamte	-0,235	(0,143)	-0,166	(0,096)
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u. ä.)	-0,245	(0,177)	-0,179	(0,121)
Fachhochschule, Universität, BA/gehobener Dienst für Beamte	-0,083	(0,166)	-0,121	(0,114)
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit</b> (Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich)				

Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	0,131	(0,115)	0,084	(0,074)
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	0,436**	(0,164)	0,250*	(0,112)
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	0,239	(0,148)	0,210*	(0,102)
<b>Jahre</b> (Ref. 2006 für M3)				
2018			-0,110*	(0,043)
Beobachtungen	14.623		29.035	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,067		0,062	

\*\*/\* signalisieren statistische Signifikanz auf dem 1 Prozent-/ 5 Prozent-Niveau. Robuste Standardfehler in Klammern, M1: Auswertung für das Jahr 2018, M2: gepoolte Schätzung für 2012 und 2018, Fragen wurden 2006 nicht gestellt. Stichprobe: Angestellt und Arbeiter (Beamte wurden hierzu nicht befragt). Konstante nicht ausgewiesen.

### 3.7.4 Multivariate Auswertungen zu der Weiterbildungsbeteiligung

**Tabelle 3.7-9: Logistische Regressionen zur Weiterbildungsbeteiligung von Beschäftigten mit und ohne Transformationserfahrung**

Abhängige Variable: Mindestens einen Kurs/Lehrgang in den letzten 2 Jahren zur beruflichen Weiterbildung

	<b>M1</b>		<b>M2</b>	
	<b>Koeffizient</b>		<b>Koeffizient</b>	
<b>Transformationserfahrung</b>				
Neue Fertigungs- und Verfahrenstechnologien in den letzten zwei Jahren (= ja)	0,218**	(0,066)	0,240**	(0,063)
Neue Computerprogramme in den letzten zwei Jahren (= ja)	0,396**	(0,058)	0,416**	(0,055)
Neue Maschinen und Anlagen in den letzten zwei Jahren (= ja)	0,292**	(0,067)	0,254**	(0,064)
Wesentliche Umstrukturierungen oder Umorganisationen in den letzten zwei Jahren (= ja)	0,254**	(0,060)	0,272**	(0,055)
Neuer direkter Vorgesetzter in den letzten zwei Jahren	0,111	(0,065)	0,134*	(0,061)
Verlagerung oder Auslagerung von Unternehmensteilen in den letzten zwei Jahren (= ja)	-0,001	(0,071)		
Zusammenschluss mit einem anderen Unternehmen in den letzten zwei Jahren	0,270**	(0,078)		
Geschlecht (Frau= ja)	-0,234**	(0,064)	-0,215**	(0,060)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)				
30 ≤ Alter < 45 Jahre	-0,067	(0,095)	-0,031	(0,091)
45 ≤ Alter < 55 Jahre	-0,274**	(0,093)	-0,223*	(0,089)

55 ≥ Alter ≤ 65 Jahre	-0,482**	(0,095)	-0,462**	(0,091)
<b>Berufsgruppen</b> (Ref. Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe)				
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	-0,367	(0,226)	-0,364	(0,223)
Fertigungsberufe	-0,985**	(0,146)	-0,957**	(0,141)
Fertigungstechnische Berufe	-0,327**	(0,125)	-0,297*	(0,120)
Bau- und Ausbauberufe	-0,130	(0,157)	-0,148	(0,151)
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	-1,039**	(0,166)	-0,987**	(0,162)
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	0,410**	(0,142)	0,459**	(0,136)
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	0,188	(0,126)	0,245*	(0,110)
Handelsberufe	-0,268*	(0,135)	-0,284*	(0,131)
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	-0,223*	(0,105)	-0,257*	(0,100)
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	-0,440**	(0,136)	-0,427**	(0,130)
Sicherheitsberufe	0,276	(0,308)	0,333	(0,220)
Verkehrs- und Logistikberufe	-0,119	(0,135)	-0,094	(0,128)
Reinigungsberufe	-1,825**	(0,301)	-1,793**	(0,293)
<b>Führungsposition</b> (mit Führungsposition)	0,421**	(0,062)	0,404**	(0,059)
<b>Betriebsgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 10 Beschäftigte)				
10 ≤ Beschäftigte < 49	0,053	(0,090)	0,041	(0,088)
50 ≤ Beschäftigte < 499	0,154	(0,090)	0,181*	(0,087)
500 Beschäftigte und mehr	0,355**	(0,102)	0,361**	(0,097)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öffentlicher Dienst inkl. Erziehung und Unterricht)				
Landwirtschaft/Bergbau/Energie/Wasser	-0,062	(0,197)	-0,074	(0,195)
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	-0,814**	(0,125)	-0,829**	(0,118)
Metall- und Elektrobranche	-0,758**	(0,123)	-0,751**	(0,114)
Baugewerbe	-0,533**	(0,161)	-0,522**	(0,154)
Handel	-0,677**	(0,139)	-0,717**	(0,132)
Privater Dienstleistungssektor	-0,310**	(0,119)	-0,362**	(0,109)
Banken/Versicherungen	-0,411**	(0,154)	-0,454**	(0,143)



Unternehmensnaher Dienstleistungssektor	-0,274*	(0,129)	-0,311**	(0,120)
Gesundheits- und Sozialwesen	-0,001	(0,122)	-0,112	(0,114)
<b>Höchster Ausbildungsabschluss</b> (Ref. Ohne Berufsabschluss)				
Duale oder schulische Berufsausbildung, einfache oder mittlere Dienst für Beamte	0,327**	(0,121)	0,326**	(0,116)
Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, kfm. Aufstiegsfortbildung u.ä.)	0,415**	(0,152)	0,416**	(0,147)
Fachhochschule, Universität, BA/ gehobener Dienst für Beamte	0,160	(0,138)	0,197	(0,131)
<b>Anforderungsprofil der Tätigkeit</b> (Kein beruflicher Ausbildungsabschluss erforderlich)				
Abgeschlossene Berufsausbildung (auch schulische Berufsausbildung)	0,756**	(0,090)	0,749**	(0,086)
Fortbildungsabschluss (Meister- oder Technikerabschluss, Fachschulabschluss etc.)	0,954**	(0,138)	0,968**	(0,133)
Fachhochschul- oder Universitätsabschluss	1,075**	(0,117)	1,078**	(0,112)
Beobachtungen	13799		15913	
Pseudo R <sup>2</sup>	0,120		0,123	

\*\*/\* signalisieren statistische Signifikanz auf dem 1 Prozent-/ 5 Prozent-Niveau. Robuste Standardfehler in Klammern, M1: Stichprobe: Angestellte und Arbeiter (Beamte wurden zu Verlagerung und Zusammenschluss von Unternehmensteilen nicht befragt), M2: Angestellte und Arbeiter sowie Beamte, Konstante nicht ausgewiesen.

## 4. Erwartungen und Einschätzungen von Beschäftigten – Eine Untersuchung auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels

Dr. Jörg Schmidt / Dr. Oliver Stettes, Institut der deutschen Wirtschaft

### 4.1 Einleitung

Die Arbeitswelt unterliegt einem permanenten Wandel. Neue Arbeitsweisen, Arbeitsgeräte und Prozesse, aber auch neue Technologien und Geschäftsmodelle beeinflussen in vielfältiger Weise den deutschen Arbeitsmarkt. Vor diesem Hintergrund stellt sich auch die Frage, in welchem Umfang Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer von Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz betroffen sind, welche Erwartungen sie damit perspektivisch verbinden und wie sich infolge der Einführung von Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz bestimmte Indikatoren der Arbeits- und Lebensqualität im Zeitverlauf verändern.

Demnach liegt der Fokus der vorliegenden Untersuchung auf der Erstellung einer Empirie, die die Erwartungen und Einschätzungen von Beschäftigten rund um eine Veränderung der Ausstattung ihres Arbeitsplatzes bündelt. Dazu wird im Folgenden das Sozio-oekonomische Panel (SOEP) ausgewertet, das in den Jahren 2015 bis 2018 nicht nur dazu eine geeignete Fragestellung enthält, sondern auch gezielt die künftigen Erwartungen der Beschäftigten erfragt. Diese lassen sich dann auch mit an anderer Stelle abgefragten Indikatoren der Arbeits- und Lebensqualität abgleichen und damit Hinweise finden, inwieweit sich Erwartungen und Erfahrungen (ex post) decken oder unterscheiden.

Aufgrund der Vielzahl von sozio-demografischen und berufsbezogenen Merkmalen ermöglicht das SOEP einen detaillierten Einblick in die Strukturen der Beschäftigten, die von Neuerungen am Arbeitsplatz (nicht) betroffen sind und die bestimmte Zukunftserwartungen mit den Neuerungen verbinden. So können insbesondere differenzierte Befunde nach Geschlecht, Altersklassen, Berufsgruppen, etc. vorgelegt werden. Die deskriptiven Befunde werden im Rahmen von bereinigten Korrelationsanalysen näher untersucht bzw. überprüft (Abschnitte 4.3 und 4.4).

Aufgrund des Längsschnittdesigns des SOEP sind zudem Verlaufsanalysen möglich. So können beispielsweise die Daten für bestimmte Indikatoren der Arbeits- und Lebensqualität jeweils im Jahr vor der Einführung von Neuerungen, im Jahr der Einführung von Neuerungen und im Jahr nach der Einführung von Neuerungen für dieselben Personen berechnet und verglichen werden. Auf diese Weise lassen sich tendenzielle Aussagen treffen, inwieweit Änderungen in den Indikatoren und die Neuerungen am Arbeitsplatz in Zusammenhang stehen. Zudem kann im Längsschnitt mit Einschränkungen aufgezeigt werden, inwieweit sich die abgefragten Erwartungen (die sich auf das jeweils übernächste Jahr beziehen) auch in den Daten der entsprechenden Indikatoren widerspiegeln. Da in der Analyse deskriptive Auswertungen im Mittelpunkt stehen, sind kausale Ableitungen nicht möglich (Abschnitte 4.5 und 4.6).

Letztlich soll und kann die Studie dazu beitragen, neue Erkenntnisse über die Wahrnehmung von (digitalen) Transformationsprozessen am Arbeitsplatz aus Sicht der Beschäftigten zu gewinnen und dadurch insbesondere den Rat der Arbeitswelt in der Ableitung von Handlungsempfehlungen zu unterstützen.

## 4.2 Daten und Methodik

Für die folgende Untersuchung werden Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) verwendet. Das SOEP ist eine seit 1984 laufende jährliche Wiederholungsbefragung in den alten und neuen Bundesländern (Goebel et al., 2019). Im Auftrag des DIW Berlin werden dazu jedes Jahr mittlerweile rund 30.000 Personen in Deutschland von Kantar Public befragt. Den aktuellen Rand der Daten bildet das Jahr 2018 (SOEP Distribution v35). Das SOEP bietet sich an, weil es mit einer Vielzahl von personenbezogenen Merkmalen nicht nur die sozio-demografische Struktur der Beschäftigten und die individuelle Erwerbssituation detailliert beschreiben kann, sondern in den Jahren 2015 bis 2018 auch geeignete Fragestellungen beinhaltet, um die Betroffenheit von Neuerungen am Arbeitsplatz und persönliche Einschätzungen zu möglichen Auswirkungen abzubilden. Dabei werden bestimmte Neuerungen – die Einführung neuer Technologien, Arbeitsgeräte, Arbeits- und Produktionsprozesse – beispielhaft im Fragebogen genannt<sup>5</sup>. Diese beziehen sich jeweils auf das Vorjahr<sup>6</sup>. Daher wird die Analysestichprobe auf Beobachtungen von Personen eingegrenzt, die nachweislich oder mutmaßlich keine Stellenwechsel seit dem 31.12. des Vorvorjahrs aufweisen<sup>7</sup>.

Im Anschluss werden im SOEP-Fragebogen die Erwartungen der Beschäftigten erhoben, inwieweit die Neuerungen ihre Arbeit in den kommenden zwei Jahren beeinflussen. Insbesondere werden die Einschätzungen zum eigenen Gesundheitsrisiko, der eigenen Arbeitsproduktivität, der Anforderung an die eigene Qualifikation sowie die Anforderung an die eigene Arbeitsleistung und das Risiko, aufgrund der Neuerungen den Arbeitsplatz zu verlieren, im Detail erfragt (vgl. etwa Kantar Public, 2019, 19<sup>8</sup>). Ergänzend dazu wird anhand einer weiteren Frage erfasst, inwieweit die Arbeitsintensität im Vergleich zum Vorjahr zu- oder abgenommen hat bzw. unverändert geblieben ist. Insofern lässt sich auch untersuchen, ob es im Zusammenhang mit der Einführung von Neuerungen am Arbeitsplatz zu einer Verdichtung der Arbeit gekommen ist oder nicht.

Da im Folgenden die Situation der Beschäftigten im Zentrum des Interesses steht, ist eine Stichproben-selektion erforderlich. Damit soll sichergestellt werden, dass der Berichtskreis möglichst nur Personen umfasst, die hinsichtlich ihres Arbeitsumfelds und ihrer Arbeitsbedingungen als vergleichbar gelten können. Daher umfassen die folgenden Auswertungen insbesondere abhängig Beschäftigte im erwerbsfähigen Alter. Dies bedeutet, dass Selbstständige, Auszubildende, Schülerinnen und Schüler, Studierende, Rentnerinnen und Rentner, Beschäftigte in Wehr- oder Freiwilligendienst, Beschäftigte in Werkstätten für behinderte Menschen sowie Umschüler innen und Umschüler nicht berücksichtigt werden.

Da allerdings nicht jeder Person stets zu allen Fragen eine gültige Antwort zugeordnet werden kann, ist zu jeder Auswertung sicherzustellen, dass ausreichende Fallzahlen vorliegen, um repräsentative Aussagen treffen zu können. Demnach werden grundsätzlich Ergebnisse, die auf Fallzahlen von weniger

<sup>5</sup> Die zugehörige Frage lautet: „Die Ausstattung eines Arbeitsplatzes kann sich ändern. Es werden zum Beispiel neue Technologien, Arbeitsgeräte, Arbeits- oder Produktionsprozesse eingeführt. Wie ist das bei Ihnen: Hat es solche Neuerungen im Jahr [VORJAHR] an Ihrem Arbeitsplatz gegeben?“ (vgl. beispielhaft Kantar Public, 2019, 19).

<sup>6</sup> Die entsprechenden Fragen werden nur Personen gestellt, die angeben, dass sie im Vorjahr erwerbstätig waren. Die entsprechende Filterfrage lautet: „Waren Sie im letzten Jahr, also [VORJAHR] erwerbstätig?“ (vgl. etwa Kantar Public, 2019, 19).

<sup>7</sup> Dabei werden Beschäftigte nicht ausgeschlossen, die nach einer Unterbrechung zu ihrem früheren Arbeitgeber zurückgekehrt sind. Hingegen werden Stellenwechsel im Vorjahr grundsätzlich ausgeschlossen, da unklar ist, ob sich die Frage nach Neuerungen am Arbeitsplatz dann noch auf dieselbe Stelle im Vorjahr bezieht.

<sup>8</sup> Hinzu kommt das Item Arbeitszeit im Fragebogen für das Jahr 2018, das jedoch in den vorangegangenen Jahren nicht abgefragt wurde.

als 30 basieren, mit k.A. gekennzeichnet. Dies gilt auch bei Kreuztabellierungen, wenn die Fallzahl nicht mindestens 30 für die Summe der verbleibenden Antwortmöglichkeiten beträgt. Alle Ergebnisse werden gewichtet ausgewiesen.

Grundsätzlich gilt für alle deskriptiven Auswertungen, dass damit keine Aussagen zu kausalen Wirkungen möglich sind. Eine Änderung der Ergebnisse in den Zielvariablen kann demnach außer auf die Veränderung der Arbeitsplatzausstattung grundsätzlich auch auf eine Vielzahl weiterer Faktoren zurückzuführen sein, die jedoch im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht umfassend betrachtet werden (können).

Sämtliche Daten sind in Tabellenform aufbereitet und im Anhang zu finden. Auf eine grafische Darstellung der Ergebnisse wird verzichtet.

### 4.3 Betroffenheit der Beschäftigten von Neuerungen am Arbeitsplatz

Tabelle 4.8-1 zeigt die Betroffenheit der Beschäftigten von Neuerungen am Arbeitsplatz im Zeitverlauf<sup>9</sup>. Demnach gibt gut ein Fünftel der Beschäftigten an, dass an ihrem Arbeitsplatz (jeweils im Vorjahr) neue Technologien, Arbeitsgeräte, Arbeits- oder Produktionsprozesse eingeführt wurden. In den beiden letzten Jahren hat der Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr betroffen waren, leicht abgenommen.

Im Durchschnitt geben Männer häufiger als Frauen an, von der Einführung von Neuerungen betroffen zu sein. Der beschriebene Rückgang im Jahr 2017 ist – in Prozentpunkten ausgedrückt – etwas stärker für Frauen ausgefallen, allerdings ist im Jahr 2018 eine ähnliche Relation der Werte von Männern und Frauen wie im Jahr 2015 zu erkennen.

Vor diesem Hintergrund besteht die Vermutung, dass möglicherweise technische bzw. industrienähe Berufe überdurchschnittlich von den Neuerungen betroffen sind, die aufgrund der beruflichen Geschlechtersegregation (vgl. etwa Schmidt, 2020) häufiger von Männern gewählt werden. Dies bestätigen auch die Daten zu den Berufsgruppen, da beispielsweise Dienstleistungsberufe und Verkäuferinnen und Verkäufer nur einen relativ geringen Anteil von Neuerungen am Arbeitsplatz aufweisen und diese Berufsgruppe überdurchschnittlich häufig von Frauen gewählt wird. Hinzu kommt, dass der Anteil der Neuerungen bei Handwerks- und verwandten Berufen sowie Anlagenbedienern und Montageberufen im Vergleich zum Jahr 2015 leicht zugenommen hat und diese Berufe überwiegend von Männern ausgeübt werden.

Hinsichtlich des Alters fällt am aktuellen Rand auf, dass vor allem jüngere Beschäftigte von Neuerungen betroffen sind. Verglichen mit den übrigen Jahren zeigt sich, dass hier tendenziell ein Wandel stattgefunden haben könnte, da insbesondere noch im Jahr 2015 der Anteil der Beschäftigten, die im Vorjahr von Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz berichten, unter den Beschäftigten im Alter zwischen 30 und unter 50 Jahren im Durchschnitt höher ausfiel.

Mit Blick auf die Berufsgruppen ist auffällig, dass vor allem Dienstleistungsberufe und Verkäuferinnen und Verkäufer sowie Hilfsarbeitskräfte in deutlich geringerem Umfang als die übrigen Berufsgruppen

---

<sup>9</sup> Grundsätzlich ist zu beachten, dass in den folgenden Erläuterungen mit Bezug zu einem bestimmten Jahr die Neuerungen jeweils im Vorjahr eingeführt wurden.

von Neuerungen im Vorjahr berichten. Zudem ist festzustellen, dass der Anteil der Beschäftigten in Handwerks- und verwandten Berufen sowie unter Anlagenbedienern und Montageberufen im Trend geringfügig angestiegen ist und demnach in diesen Berufsgruppen vorsichtige Hinweise auf einen technischen Wandel zugunsten des Einsatzes von neuen Technologien, Arbeits- und Produktionsprozessen andeuten.

Beschäftigte in Führungspositionen berichten deutlich häufiger als Beschäftigte ohne Führungsverantwortung über die Einführung von Neuerungen am Arbeitsplatz. Dies gilt sowohl für das Jahr 2017 als auch für das Jahr 2015 (bezogen auf das jeweilige Vorjahr). Bei beiden Gruppen hat der Anteil der Beschäftigten, bei denen neue Technologien etc. am Arbeitsplatz eingeführt wurden, im Trend leicht abgenommen.

Hinsichtlich der Größe des Unternehmens ist festzustellen, dass Innovationen am Arbeitsplatz in größeren Unternehmen offenbar häufiger vorkommen, allerdings beschränkt sich ein nennenswerter Unterschied am aktuellen Rand insbesondere auf Unternehmen mit weniger als 200 Beschäftigten sowie 200 und mehr Beschäftigten. Während in kleinen Unternehmen (weniger als 20 Beschäftigte) und mittelgroßen Unternehmen (200 bis unter 2.000 Beschäftigte) ein in etwa konstanter Anteil von Beschäftigten im Zeitverlauf über Neuerungen berichtet, ist in den verbleibenden Unternehmensgrößenklassen der Trend eher rückläufig.

Abschließend werden verschiedene Branchenaggregate näher betrachtet. Dabei fällt auf, dass vor allem im Produzierenden Gewerbe (Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe, Bau) sowie im Bereich der Finanz- und Unternehmensdienstleistungen (hier: Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen) offenbar besonders häufig Innovationen am Arbeitsplatz eingeführt werden (bezogen auf das Jahr 2018). Im Übrigen spiegeln die Ergebnisse zum Teil auch die Befunde für die verschiedenen Berufsgruppen wider, da Neuerungen am Arbeitsplatz insbesondere im Bereich der sonstigen Dienstleistungen deutlich seltener zu verzeichnen sind.

Unter der Annahme, dass Beschäftigte entsprechend der genannten Kriterien unterschiedlich von Neuerungen am Arbeitsplatz betroffen sein könnten, lassen sich mit einer einfachen Regressionsanalyse (Logistische Regressionsschätzungen) die bereits erläuterten Zusammenhänge näher beleuchten. Streng genommen wird in dieser Analyse allerdings nicht nach einem kausalen Zusammenhang der einzelnen Merkmale für die Betroffenheit von Neuerungen am Arbeitsplatz gesucht, sondern es sollen bereinigte Korrelationen aufgezeigt werden, um Aussagen darüber zu treffen, inwieweit bestimmte Gruppen von Beschäftigten auch unter sonst gleichen Bedingungen von Neuerungen betroffen sind.

In Tabelle 4.8-2: Logistische Regressionen: Betroffenheit von Neuerungen am Arbeitsplatz werden dazu verschiedene Modelle betrachtet. In Modell 1 (M 1) werden für alle Jahre 2015 bis 2018 – mit Ausnahme der Informationen zu Führungspositionen<sup>10</sup> – die genannten Zusammenhänge überprüft. In Modell 2a (M 2a) wird zusätzlich eine Variable für Führungspositionen berücksichtigt. Dies bedeutet jedoch, dass Informationen zu den Jahren 2016 und 2018 nicht berücksichtigt werden können. In Modell 2b (M 2b) wird dieselbe Schätzung wie in M 2a ohne die Variable für Führungspositionen durchgeführt, um den Effekt von Führungspositionen herauszuarbeiten.

---

<sup>10</sup> Die Informationen zu Führungspositionen liegen nach der hier verwendeten Notation nur für die Jahre 2015 und 2017 vor.

Wie M 1 in Tabelle 4.8-2 verdeutlicht, sind Frauen unter sonst gleichen Bedingungen signifikant seltener von Neuerungen betroffen als Männer. Dies könnte insbesondere damit zusammenhängen, dass Frauen seltener in Führungspositionen vertreten sind und Neuerungen in Führungspositionen deutlich häufiger vorkommen. Entsprechende Hinweise liefern die Modelle M 2a und M 2b. So verbleibt für den Geschlechtskoeffizient nur ein schwach signifikanter (negativer) Effekt, wenn für Führungspositionen kontrolliert wird. Im Übrigen sind ältere Beschäftigte signifikant seltener von Neuerungen betroffen als Beschäftigte unter 30 Jahren. Mit Blick auf die Berufsgruppen<sup>11</sup> lässt sich feststellen, dass gegenüber der am stärksten besetzten Gruppe (Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe) eine Reihe von Berufsgruppen signifikant seltener von Neuerungen betroffen sind. Mit Blick auf die Koeffizienten berichten demnach Fachkräfte in der Land- und Forstwirtschaft sowie Hilfsarbeitskräfte *ceteris paribus* besonders selten von Neuerungen. Hingegen geben Führungskräfte auch unter sonst gleichen Bedingungen deutlich häufiger an, von Neuerungen am Arbeitsplatz betroffen zu sein (M 2a).

Im Übrigen zeigt sich, dass Beschäftigte in größeren Unternehmen auch deutlich häufiger mit Neuerungen konfrontiert sind. Hingegen ergibt sich für die Branchen ein differenziertes Bild. So sind gegenüber der Referenzkategorie des öffentlichen Sektors<sup>12</sup> insbesondere Beschäftigte im produzierenden Gewerbe sowie aus dem Bereich der Finanz- und Unternehmensdienstleistungen häufiger von Neuerungen betroffen. Zu vermuten ist, dass in diesen Branchengruppen die Vorteile der Digitalisierung besonders genutzt werden können, das heißt beispielsweise in der computerunterstützten/vernetzten Produktion und möglicherweise auch durch neue Geschäftsmodelle, etwa im Rahmen von Big Data-Anwendungen. Abschließend verdeutlichen die Effekte der Jahresdummys, dass im Zeitverlauf der Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen betroffen sind, offenbar tendenziell leicht rückläufig ist (verglichen mit dem Jahr 2015). Die Ergebnisse sollten insgesamt allerdings nicht überinterpretiert werden, da mit Blick auf das Gütemaß Pseudo-R<sup>2</sup> (Pseudo-Bestimmtheitsmaß) nur ein sehr geringer Anteil der Streuung in der abhängigen Variablen durch die Modelle erklärt wird.

## 4.4 Zukunftserwartungen von Beschäftigten, die von Neuerungen berichten

### 4.4.1 Überblick

Im Folgenden werden die Erwartungen von Beschäftigten näher betrachtet, die von Neuerungen im Vorjahr berichten. Demnach verdeutlicht Tabelle 4.8-3, dass die Beschäftigten in den kommenden zwei Jahren im Durchschnitt kaum Änderungen durch die Neuerungen für ihr Gesundheitsrisiko erwarten. Am aktuellen Rand erwarten rund drei Viertel aller Betroffenen, dass ihr Gesundheitsrisiko in den nächsten zwei Jahren durch den Einfluss der Neuerungen etwa gleichbleibt und jeweils etwa ein Achtel der Beschäftigten geht von einem steigenden bzw. sinkenden Gesundheitsrisiko im Zuge der Neuerungen aus.

Hinsichtlich der Arbeitsproduktivität, der Qualifikationsanforderungen und der Anforderungen an die Arbeitsleistung zeichnet sich ein vergleichbares Bild ab. In allen drei Bereichen geht rund die Hälfte bzw. etwas mehr als die Hälfte der Beschäftigten von einem Anstieg aus, während im Übrigen die Betroffenen gleich bleibende oder sinkende Anforderungen bzw. eine unveränderte oder sinkende

<sup>11</sup> Für die Berufs- und Branchengruppen wird hier und in den nachfolgenden Regressionsrechnungen die am stärksten besetzte Gruppe (nach Hochrechnung) als Referenzkategorie herangezogen.

<sup>12</sup> Hier und im Folgenden wird der Terminus „Öffentlicher Sektor“ stellvertretend für die Branchengruppe „Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erz./Unterricht, Gesundheits-, Sozialwesen“ verwendet

Arbeitsproduktivität erwarten. Die jeweiligen Werte zeigen im Zeitablauf (2015 bis 2018) keinen eindeutigen Trend auf.

Das Risiko eines Arbeitsplatzverlusts schätzen die von Neuerungen betroffenen Beschäftigten im Wesentlichen als unverändert ein (rund 80 Prozent), während im Übrigen zwischen 12 Prozent und 16 Prozent der Beschäftigten eines Jahres eher von einem sinkenden Risiko ausgehen und nur etwa 5 Prozent ein ansteigendes Arbeitsplatzrisiko erwarten.

Insgesamt geht der überwiegende Anteil bzw. die Mehrheit der von Neuerungen betroffenen Beschäftigten davon aus, dass mit den Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz auch Produktivitätsgewinne verbunden sein werden, die Neuerungen aber zudem erhöhte Anforderungen an ihre Qualifikation stellen und mit einer erhöhten Arbeitsleistung verbunden sein dürften. Allerdings gehen die Neuerungen (bzw. diese erhöhten Anforderungen) nach Einschätzung der Beschäftigten offenbar nicht mit zunehmenden Gesundheitsrisiken und auch nicht mit erhöhten Risiken einher, den eigenen Arbeitsplatz zu verlieren. So bewerten am aktuellen Rand insbesondere knapp acht von zehn Beschäftigten das Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren, als unverändert und rund drei Viertel beurteilen das Gesundheitsrisiko perspektivisch als gleichbleibend (in den kommenden zwei Jahren). Ein zeitlicher Trend lässt sich in den Daten nicht erkennen.

#### 4.4.2 Gesundheitsrisiko

Wie Tabelle 4.8-4 zeigt, sind in der Beurteilung der Gesundheitsrisiken in Folge der Neuerungen am Arbeitsplatz kaum geschlechtsspezifische Unterschiede auszumachen, die in besonderem Maß von den durchschnittlichen Daten abweichen (vgl. Tabelle 4.8-3).

Hinsichtlich des Alters lassen die Daten erkennen, dass mit zunehmendem Alter die Bedenken offenbar leicht ansteigen, allerdings gibt am aktuellen Rand noch der bei Weitem größte Teil der von Neuerungen betroffenen Beschäftigten an, keine Veränderung des Gesundheitsrisikos zu erwarten (knapp 70 Prozent in der Altersgruppe der 15- bis unter 30-Jährigen bis 77 Prozent in der Altersgruppe der 50- bis unter 65-Jährigen).

Für die Auswertung nach Berufsgruppen ist zunächst festzuhalten, dass zum Teil geringe Fallzahlen vorliegen und daher nicht für alle Berufsgruppen (ISCO-08-Einsteller-Ebene) und alle Ausprägungen<sup>13</sup> entsprechende Ergebnisse vorliegen. Aufgrund der Datenlücken lassen sich daher auch keine weitergehenden Aussagen treffen – mit der Ausnahme, dass offenbar auch hier unabhängig von den Berufsgruppen der überwiegende Anteil der von Neuerungen betroffenen Beschäftigten für die kommenden zwei Jahre keine Änderung ihres Gesundheitsrisikos erwartet.

Die gesundheitlichen Bedenken scheinen insgesamt auch nicht wesentlich von dem Vorhandensein einer Führungsposition abzuhängen. Auch hier geben rund drei Viertel der von Neuerungen betroffenen Beschäftigten an, keine Veränderung des Gesundheitsrisikos zu erwarten.

Ein ähnliches Bild ergibt sich mit Blick auf die Unternehmensgrößenklassen. Allein unter den kleinsten Unternehmen (weniger als 20 Beschäftigte) ist der Anteil der Beschäftigten, die keine Änderung ihres Gesundheitsrisikos erwarten, besonders hoch (im Durchschnitt über 80 Prozent). Im Übrigen fällt dieser Anteil bei Beschäftigten in Unternehmen mit 200 bis unter 2.000 Beschäftigten am Geringsten aus (am

---

<sup>13</sup> Hier sind die Antwortalternativen „sinkt“, „bleibt gleich“ und „steigt“ gemeint.

aktuellen Rand beträgt dieser Anteil knapp 69 Prozent) und zu etwa gleichen Anteilen wird ein sinkendes bzw. ansteigendes Gesundheitsrisiko erwartet (knapp 16 Prozent).

Mit Blick auf die Branchengruppen gilt zunächst, dass aufgrund geringer Fallzahlen ebenfalls nicht für alle Branchen entsprechende Daten vorliegen<sup>14</sup>. Im Übrigen fällt auch hier der Anteil der von Neuerungen betroffenen Beschäftigten ebenfalls in allen Branchen bei Weitem am größten aus. Während allerdings am aktuellen Rand im Produzierenden Gewerbe tendenziell eine etwas optimistischere Einschätzung vorliegt, fallen in den übrigen Branchengruppen die Erwartungen etwas skeptischer aus, das heißt hier überwiegt der Anteil der Beschäftigten, die größere Risiken erwarten den Anteil der Beschäftigten, die von einem sinkenden Gesundheitsrisiko ausgehen. Insofern wäre zu vermuten, dass insbesondere Produkt- oder Prozessinnovationen in der Produktion, im Bergbau und im Baugewerbe zur Vermeidung oder Reduzierung der Gesundheitsgefahren beigetragen haben.

Zusätzlich werden auch hier Regressionsanalysen analog zu den Modellen und dem Vorgehen in Abschnitt 4.3 durchgeführt (Tabelle 4.8-5). Da die abhängige Variable (Erwartung hinsichtlich des Gesundheitsrisikos) allerdings drei Ausprägungen annehmen kann („sinkt“, „bleibt gleich“, „steigt“) werden sogenannte ordered logit Modelle verwendet. Die Interpretation der Ergebnisse ändert sich dadurch nicht wesentlich<sup>15</sup>. Anzumerken ist, dass nicht die Suche nach ursächlichen Zusammenhängen im Zentrum der Analyse stehen, sondern die Merkmaleffekte der Beschäftigten hinsichtlich der Erwartungen der verschiedenen Gruppen möglichst isoliert herausgearbeitet werden sollen.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die Bedenken hinsichtlich des Gesundheitsrisikos offenbar mit dem Alter der Befragten (und von Neuerungen betroffenen Beschäftigten) zunehmen – besonders auch unabhängig von den übrigen Berufs- und Unternehmenscharakteristika. Daneben fällt auf, dass Beschäftigte in den Bereichen der Land-/Forstwirtschaft, Fischerei und im Produzierenden Gewerbe (gegenüber dem öffentlichen Sektor) ceteris paribus signifikant geringere Bedenken hinsichtlich des Gesundheitsrisikos äußern. Insofern ist zu vermuten, dass sich die Neuerungen in diesen Bereichen (und mutmaßlich in eher manuell geprägten Tätigkeiten) offenbar auch auf die Gesundheitsrisiken positiv auswirken.

#### 4.4.3 Arbeitsproduktivität

Im Vergleich zu den Ergebnissen in Tabelle 4.8-3, die die Einschätzungen zur Arbeitsproduktivität im Durchschnitt zeigen, geht ein größerer Anteil der Männer (im Vergleich zu Frauen) davon aus, dass die Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz zu einer steigenden Arbeitsproduktivität in den kommenden zwei Jahren führen werden (vgl. Tabelle 4.8-6). Dies steht mutmaßlich im Zusammenhang mit der beruflichen und branchenbezogenen Geschlechtersegregation. So fällt dieser Anteil beispielsweise im Produzierenden Gewerbe etwas höher aus, in dem Männer stärker vertreten sind, und etwas geringer im öffentlichen Sektor, in dem der Frauenanteil größer ausfällt (vgl. BA, 2020). Zudem zeigt sich dies tendenziell auch mit Blick auf die Berufsgruppen. Beispielsweise fällt der Anteil bei Handwerks- und verwandten Berufen sowie Bedienern von Anlagen und Montageberufen etwas höher und bei Dienstleistungsberufen und Bürokräften etwas geringer aus.

<sup>14</sup> So können keine Daten für die Branchengruppen „Land- und Forstw.“, „Fischerei“ und „Sonstige Dienstleistungen“ ausgewiesen werden.

<sup>15</sup> Aufgrund zum Teil geringer Fallzahlen für die Berufsgruppen, lassen die dazugehörigen Ergebnisse keine inhaltlichen Aussagen zu, gleichwohl werden diese als Kontrollvariablen berücksichtigt.



Daneben erwartet ein etwas größerer Anteil der jüngeren Beschäftigten im Vergleich zu älteren Beschäftigten, dass die Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz sich steigend auf die Arbeitsproduktivität auswirken werden. Dies mag auch damit zusammenhängen, dass sich möglicherweise die Art oder der Umfang von Neuerungen zwischen den Arbeitsplätzen von Jüngeren und Älteren unterscheidet. Dies könnte ebenfalls bei Beschäftigten mit und ohne Führungsposition relevant sein und zur Erklärung der (geringfügigen) Differenz in den entsprechenden Antworten beitragen.

Hinsichtlich der Unternehmensgrößenklassen ergibt sich kein nennenswerter Befund. Zwar fällt hier am aktuellen Rand ein vergleichsweise geringer Wert für Beschäftigte in kleinen Unternehmen auf, allerdings bieten sich multivariate Auswertungen an, um gegebenenfalls Aussagen über den Effekt der Unternehmensgröße treffen zu können.

Bei einer multivariaten Überprüfung lassen sich die Ergebnisse in der Deskription präzisieren (vgl. zum Vorgehen die Erläuterungen in Abschnitt 4.2 und Tabelle 4.8-7). Demnach erwarten Frauen seltener<sup>16</sup> als Männer eine ansteigende Arbeitsproduktivität in den kommenden zwei Jahren infolge der Neuerungen im Vorjahr und ältere Beschäftigte (ab 50 Jahren) seltener als jüngere Beschäftigte (bis unter 30 Jahre). Während die Unternehmensgrößenklassen keine nennenswerten Effekte aufweisen, erwarten Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe, im Handel etc.<sup>17</sup> und im Bereich Finanz- und Unternehmensdienstleistungen signifikant positive Effekte auf die Arbeitsproduktivität verglichen mit dem öffentlichen Sektor.

Zusammengefasst sind demnach Männer (tendenziell) optimistischer als Frauen, dass die Neuerungen an ihren Arbeitsplätzen künftig zu Produktivitätssteigerungen führen. Zudem sind jüngere Beschäftigte zuversichtlicher als ältere Beschäftigte und Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe, im Handel etc. und im Bereich Finanz- und Unternehmensdienstleistungen optimistischer als Beschäftigte im öffentlichen Sektor.

#### 4.4.4 Anforderungen an die Qualifikation

Wie Tabelle 4.8-8 zeigt, erwartet ein etwas größerer Anteil der Männer – verglichen mit Frauen – eine Zunahme der Qualifikationsanforderungen in den kommenden zwei Jahren (infolge der Neuerungen im Vorjahr). Die Auswertungen zum Alter der Beschäftigten machen deutlich, dass ältere Beschäftigte (etwas) häufiger als jüngere Beschäftigte davon ausgehen, dass die Anforderungen an ihre Qualifikation ansteigen werden – auch wenn sie künftig seltener als jüngere Beschäftigte eine erhöhte Produktivität erwarten (vgl. Abschnitt 4.4.3).

Im Übrigen fallen die Einschätzungen hinsichtlich der Qualifikationsanforderungen über die verschiedenen Berufsgruppen uneinheitlich aus, siehe Tabelle 4.8-8. Sowohl leitende Verwaltungsbedienstete bzw. Führungskräfte, aber auch Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe sowie Maschinenbediener und Montageberufe geben besonders oft an, dass sie künftig erhöhte Qualifikationsanforderungen erwarten. Demgegenüber ist anhand der Deskription hinsichtlich der Unternehmensgröße und den Branchengruppen kein besonderer oder eigenständiger Befund oder Trend erkennbar.

---

<sup>16</sup> Der Effekt ist schwach signifikant.

<sup>17</sup> Dies umfasst hier und im Folgenden die Branchengruppe „Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten“.

Weitergehende multivariate Überprüfungen (analog zu dem methodischen Vorgehen in Abschnitt 4.4.3) bestätigen die Zusammenhänge, die hinsichtlich des Geschlechts und des Alters aus der Deskription abgeleitet wurden (vgl. Tabelle 4.8-9). Frauen erwarten seltener als Männer, dass die Qualifikationsanforderungen infolge der Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz künftig zunehmen werden. Allerdings könnte dies ebenfalls mit ihrer geringeren Vertretung in Führungspositionen zusammenhängen (vgl. M2a und M2b). Daneben gehen ältere Beschäftigte (50 Jahre oder mehr) häufiger als jüngere Beschäftigte (unter 30 Jahren) und Führungskräfte häufiger als Beschäftigte ohne Führungsverantwortung davon aus, dass die Qualifikationsanforderungen infolge der Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz künftig zunehmen werden.

Interessant ist, dass die Unternehmensgröße offenbar unter sonst gleichen Bedingungen einen Einfluss hat. So erwarten – mit Ausnahme der Beschäftigten in Unternehmen mit 200 bis unter 2.000 Beschäftigten – tendenziell Beschäftigte in größeren Unternehmen häufiger steigende Qualifikationsanforderungen als Beschäftigte in kleinen Unternehmen. So könnten beispielsweise die Neuerungen in größeren Unternehmen möglicherweise eher auch mit anderen (anspruchsvolleren) Aufgaben einhergehen – allerdings ohne insgesamt Einfluss auf die Gesundheitsrisiken zu nehmen (vgl. dazu 4.4.2). Hinsichtlich der Branche sind keine signifikant unterschiedlichen Befunde zwischen dem öffentlichen Sektor und den übrigen Branchengruppen auszumachen.

#### 4.4.5 Anforderungen an die Arbeitsleistung

Mit Blick auf die Anforderungen an die Arbeitsleistung zeigt Tabelle 4.8-10, dass hinsichtlich des Geschlechts und des Alters kaum nennenswerte Effekte erkennbar sind, die auf eine Abweichung von den Durchschnittswerten hindeuten (vgl. Tabelle 4.8-3). Hinsichtlich der Berufsgruppen fällt auf, dass leitende Bedienstete bzw. Führungskräfte sowie Beschäftigte in technischen oder gleichrangigen Berufen künftig besonders häufig mit einer erhöhten Arbeitsleistung rechnen, während dieser Anteil bei Beschäftigten in akademischen Berufen und Wissenschaftlern etwas unter dem Durchschnittswert liegt.

Im Übrigen sind auch hinsichtlich der Unternehmensgrößenklassen nur sehr geringe Unterschiede festzustellen. Tendenziell nimmt jedoch der Anteil der Beschäftigten, die künftig von einer erhöhten Arbeitsleistung ausgehen, mit der Unternehmensgröße (im Durchschnitt) geringfügig zu. Mit Blick auf die Branchen ergibt sich ein ähnliches Bild. So fällt der Anteil der Beschäftigten, die höhere Anforderungen an die Arbeitsleistung erwarten, im Produzierenden Gewerbe etwas höher und im Bereich der Finanz- und Unternehmensdienstleistungen etwas geringer aus.

Eine multivariate Überprüfung (vgl. zur Methodik Abschnitt 4.4.2) verdeutlicht, dass auch unter sonst gleichen Bedingungen einerseits ältere Beschäftigte (gegenüber Beschäftigten unter 30 Jahren) häufiger von höheren Anforderungen an die Arbeitsleistung ausgehen (vgl. Tabelle 4.8-11). Zum anderen schätzen auch Führungskräfte die Anforderungen an die Arbeitsleistung signifikant höher ein als Beschäftigte ohne Führungsverantwortung. Interessant ist, dass tendenziell mit zunehmender Unternehmensgröße ebenfalls von einer erhöhten Arbeitsleistung ausgegangen wird, während sich die Effekte der Branchengruppen im Wesentlichen nicht von der des öffentlichen Sektors unterscheiden.

Insofern könnten technische Neuerungen möglicherweise zu zeitlichen Einsparungen führen – unter anderem bei Führungskräften oder eventuell bei administrativen Aufgaben in größeren Unternehmen – die mit einer Verdichtung der Arbeitsaufgaben einhergehen. Allerdings geht dies offenbar aus Sicht der Beschäftigten nicht generell mit einer erhöhten Arbeitsbelastung einher (vgl. Tabelle 4.8-5). Gleichwohl deuten die Daten an, dass sich insbesondere ältere Beschäftigte in einem Spannungsfeld befinden könnten, da sie – verglichen mit jüngeren Beschäftigten – die Folgen der Neuerungen an ihren

Arbeitsplätzen skeptischer für ihr Gesundheitsrisiko einschätzen und häufiger auch erhöhte Anforderungen an ihre Qualifikation und ihre Arbeitsleistung erwarten.

#### 4.4.6 Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren

Zunächst verdeutlicht Tabelle 4.8-12: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren das Risiko beeinflussen werden, den Arbeitsplatz zu verlieren in Verbindung mit Tabelle 4.8-3: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren ihre Arbeit beeinflussen werden dass der bei Weitem größte Anteil der Beschäftigten, die im Vorjahr von Neuerungen berichten, keine Änderung des Arbeitsplatzrisikos erwartet (im Durchschnitt etwa 80 Prozent im Jahr 2018). Daneben fällt der Anteil der Beschäftigten, die von einer Senkung des Risikos ausgehen, mit rund 16 Prozent deutlich größer aus als unter denjenigen, die ein erhöhtes Risiko erwarten (knapp 5 Prozent). Strukturelle Unterschiede sind nur in geringem Umfang auszumachen: So sind Männer etwas optimistischer als Frauen und ältere Beschäftigte etwas skeptischer als jüngere Beschäftigte.

Hinsichtlich der Berufsgruppen lassen sich aufgrund der teilweise vorhandenen Datenlücken aufgrund geringer Fallzahlen nur eingeschränkt Aussagen treffen. Am aktuellen Rand scheinen Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe die Arbeitsplatzrisiken etwas ungünstiger zu beurteilen als Akademiker/Wissenschaftler, während etwa Beschäftigte in der Gruppe der Bürokräfte und verwandte Berufe sowie Anlagenbediener und Montageberufe offenbar die Job-Aussichten etwas günstiger einschätzen. Da in den einzelnen Berufsgruppen eine Vielzahl verschiedener Berufe zu finden ist, die mutmaßlich einem unterschiedlichen Substituierbarkeitsrisiko ausgesetzt sind<sup>18</sup>, lässt sich kaum etwas über die berufsspezifischen Risiken eines Arbeitsplatzverlustes aussagen.

Mit Blick auf die Unternehmensgröße lässt sich allerdings ein tendenzieller Befund erkennen. So nimmt der Anteil der Beschäftigten, die ein sinkendes Arbeitsplatzrisiko im Zusammenhang mit den Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz angeben, mit zunehmender Unternehmensgröße ab. Insofern deuten sich etwas größere Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit in größeren Unternehmen an, wenn auch insgesamt noch mehr als 80 Prozent der Beschäftigten in Unternehmen mit mehr als 2.000 Beschäftigten keine Änderung erwarten.

Zwischen den Branchengruppen sind ebenfalls nur geringe Unterschiede erkennbar. Demnach scheinen Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe und im Bereich Finanz- und Unternehmensdienstleistungen geringfügig optimistischer als etwa im Handel etc. und im öffentlichen Sektor, allerdings lassen sich aufgrund der eingeschränkten Datenlage keine gesicherten Aussagen treffen.

Werden auch hier multivariate Schätzungen durchgeführt (vgl. zur Methodik Abschnitt 4.4.2) bestätigt sich die etwas größere Skepsis von Frauen, älteren Beschäftigten, Beschäftigten ohne Führungsverantwortung und Beschäftigten in größeren Unternehmen, während hinsichtlich der Branchen keine nennenswerten Effekte zu verzeichnen sind (vgl. Tabelle 4.8-13).

#### 4.5 Zum Einfluss von Neuerungen am Arbeitsplatz auf die Arbeits- und Lebensqualität

Im Folgenden wird das Längsschnittdesign des SOEP genutzt, um insbesondere Änderungen für dieselben Personen aufzuzeigen, die sich infolge der Einführung neuer Prozesse, neuer Technologien,

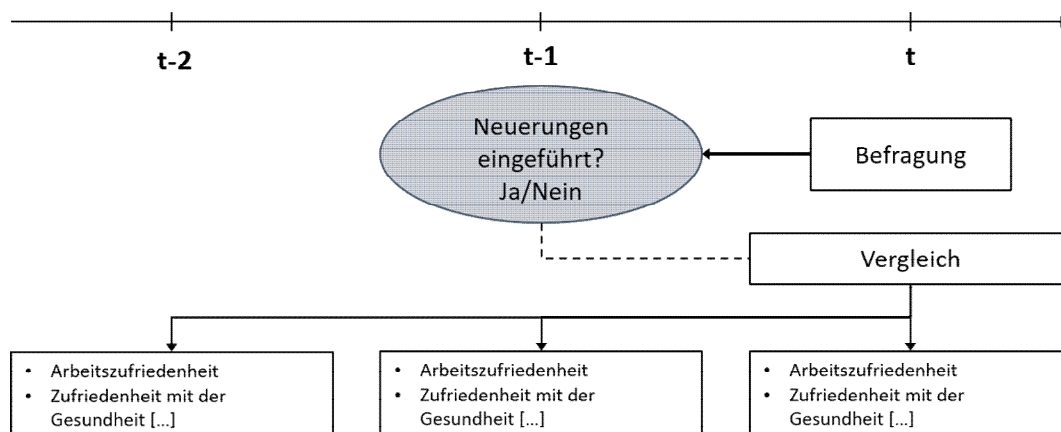
---

<sup>18</sup> Dieses dürfte insbesondere auch von dem Anforderungsniveau der Tätigkeiten abhängen (vgl. Dengler/Matthes, 2015).

Arbeitsgeräte, etc. am Arbeitsplatz ergeben. Dabei wird auf eine Auswahl von Indikatoren abgestellt, die im SOEP abgefragt werden und die einen Einblick in die wahrgenommene Arbeits- und Lebensqualität aus Sicht der Beschäftigten geben können (Zufriedenheit mit der Arbeit, Zufriedenheit mit der Gesundheit, Arbeitsintensität, Teilnahme an Weiterbildung sowie die Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation und die Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit). Dabei ist zu berücksichtigen, dass beispielsweise die Zufriedenheit mit der Gesundheit und die Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation zumindest teilweise auch von externen Umständen abhängen können, die nicht unmittelbar auf Änderungen am Arbeitsplatz zurückgeführt werden können (z. B. Vorerkrankungen oder Verschuldungsprobleme bei Haushaltsmitgliedern).

Da die Einführung von Neuerungen am Arbeitsplatz retrospektiv für das Vorjahr abgefragt wird<sup>19</sup>, werden die Indikatoren **rund um diesen Zeitpunkt (t-1)** näher betrachtet (vgl. Abbildung 4.5-1). Da die Frage zu den Neuerungen am Arbeitsplatz in den Jahren 2015 bis 2018 im SOEP gestellt wurde, bezieht sich der gesamte Auswertungszeitraum auf die Jahre 2013 bis 2018. Eine Zusammenstellung der verwendeten Indikatoren und der zugehörigen Ausprägungen findet sich in Tabelle 4.8-14 im Anhang. Im Folgenden werden jeweils die Daten von zwei Wellen vergleichend betrachtet. Dabei sind zum Teil geringfügige Abweichungen zwischen den Auswertungen möglich, da jeweils nur Beschäftigte berücksichtigt werden, die in diesen beiden Jahren (und nicht unbedingt in allen drei Jahren) an der Befragung teilgenommen haben<sup>20</sup>.

**Abbildung 4.5-1: Auswertungskonzept 1**



Quelle: Eigene Darstellung

#### 4.5.1 Einjahresvergleich: Betrachtung der Zeitpunkte t-2 und t-1

In einem ersten Schritt werden die Werte der Indikatoren der Zeitpunkte t-2 und t-1 miteinander verglichen, um Aussagen über verschiedene Facetten der Arbeits- und Lebensqualität vor einer Einführung von Neuerungen und dem Jahr der Einführung von Neuerungen treffen zu können. Insofern erfolgt ein Vergleich von jeweils zwei Zeitpunkten: Einerseits werden die Daten in t-2 und t-1 von Beschäftigten betrachtet, die im Zeitpunkt t von Neuerungen (in t-1) berichtet haben. Auf der anderen Seite werden dieselben Daten (in t-2 und t-1) von Beschäftigten herangezogen, die in t *nicht* von

<sup>19</sup> Dies gilt im Übrigen auch für die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung. Zudem wird die Änderung der Arbeitsintensität in Relation zum Vorjahr abgefragt.

<sup>20</sup> In der dritten Auswertung (Vergleich für die Jahre t-2 und t) werden aus technischen Gründen die Daten aus allen drei Wellen genutzt.

Neuerungen (in t-1) berichtet haben. Zu beachten ist, dass im Rahmen dieser Betrachtung einzelne Personen gegebenenfalls auch mehrmals über Neuerungen im Auswertungszeitraum berichtet haben und daher auch mehrfach in der Analytestichprobe vertreten sein können.

Wie Tabelle 4.8-15 zeigt, sind kaum Unterschiede in der Arbeitszufriedenheit zwischen den Beschäftigten erkennbar, die von Neuerungen berichten und jenen Beschäftigten, die keine Neuerungen angeben – sowohl im Jahr vor der Einführung als auch im Jahr der Einführung von Neuerungen am Arbeitsplatz. Dies gilt ebenfalls für die Zufriedenheit mit der Gesundheit. Hinsichtlich der Arbeitsintensität zeigen sich auch keine besonderen Änderungen in den betrachteten Jahren t-2 und t-1<sup>21</sup>. Bemerkenswert ist allerdings, dass Beschäftigte mit Neuerungen am Arbeitsplatz (in t-1) bereits im Jahr zuvor eine höhere Arbeitsintensität angeben (Median: 106-110 %) und demnach auch der Anteil der Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität (über 100 %) im Niveau rund 14 Prozentpunkte höher ausfällt.

Ein ähnlicher Befund ist auch hinsichtlich der Teilnahme an beruflicher Weiterbildung zu erkennen: Hier liegt ebenfalls ein deutlicher Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen vor, das heißt, offenbar arbeiten Beschäftigte, die von Neuerungen betroffen sind, grundsätzlich häufiger in Berufen oder Tätigkeiten, die mit einem höheren Weiterbildungsbedarf einhergehen. Dazu lässt sich zudem ein Indiz finden, wenn man unterstellt, dass mit zunehmenden Qualifikationsanforderungen ein höherer Weiterbildungsbedarf verbunden ist: So ist festzustellen, dass unter allen Beschäftigten, die über Neuerungen zwischen 2015 und 2018 berichten, in jedem Jahr ein deutlich höherer Anteil eine Tätigkeit ausübt, für die mindestens eine abgeschlossene Berufsausbildung erforderlich ist.

Mit Blick auf die Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation und die Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit sind keine wesentlichen Unterschiede in Abhängigkeit davon erkennbar, ob über Neuerungen berichtet wird oder nicht. Insgesamt machen sich rund 39 bis 43 Prozent der Beschäftigten keine Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation und rund 62 bis 64 Prozent machen sich keine Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit.

#### 4.5.2 Einjahresvergleich: Betrachtung der Zeitpunkte t-1 und t

In einem zweiten Schritt werden die Werte der Indikatoren für die Zeitpunkte t-1 und t miteinander verglichen, das heißt es wird das Jahr der Einführung von Neuerungen und das Jahr nach Einführung der Neuerungen betrachtet. Wie Tabelle 4.8-16 verdeutlicht, hat die Arbeitszufriedenheit im Durchschnitt marginal abgenommen und auch der Anteil von Hochzufriedenen ist geringfügig gesunken. Allerdings bewegen sich die Änderungen für Beschäftigte mit und ohne Neuerungen (in t-1) auf etwa demselben Niveau. Das gleiche Ergebnis lässt sich auch für die Zufriedenheit mit der Gesundheit beobachten. Hier sind zwischen den beiden Gruppen ebenfalls keine nennenswerten Unterschiede erkennbar.

Mit Blick auf die Arbeitsintensität ist zunächst ein vergleichbarer Befund wie in der vorherigen Auswertung (Tabelle 4.8-15) auszumachen, das heißt die Angaben für t-1 liegen in beiden Gruppen bereits auf einem unterschiedlichen Niveau. Allerdings zeigt sich, dass im Jahr nach Einführung der Neuerungen offenbar eine geringe Zunahme der Arbeitsintensität (gegenüber dem Vorjahr) stattgefunden hat, die in der Gruppe der Beschäftigten ohne Neuerungen nicht nachzuweisen ist. So hat etwa der Anteil der Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität um etwa 4 Prozentpunkte zugenommen.

---

<sup>21</sup> Zu beachten ist, dass der im Fragebogen angegebene Prozentwert die Änderung der Arbeitsintensität zum Vorjahr beziffert und demnach beispielsweise Beschäftigte in t-2 die Änderung der Arbeitsintensität gegenüber dem Jahr t-3 angegeben haben.

Hinsichtlich der Teilnahme an beruflicher Weiterbildung ist ebenfalls der grundlegende Befund aus Tabelle 4.8-15 zu erkennen: Der Anteil der Beschäftigten, die an einer beruflichen Weiterbildung teilgenommen haben, ist auch in t-1 deutlich höher bei jenen Beschäftigten, die von Neuerungen berichten. Letztere weisen jedoch ebenfalls eine (im Durchschnitt) etwas größere Reduzierung ihrer Teilnahmequote auf (etwa -4 Prozentpunkte).

Werden die Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation und die Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit betrachtet, ergeben sich keine besonderen Abweichungen zu den Ergebnissen in Tabelle 4.8-15. Im Durchschnitt fällt der Anteil der Beschäftigten, die jeweils keine Sorgen angeben, etwas höher in der Gruppe aus, die über Neuerungen berichten, allerdings sind die relativen Änderungen betragsmäßig jeweils gleich groß.

#### 4.5.3 Zweijahresvergleich: Betrachtung der Zeitpunkte t-2 und t

Abschließend werden die Daten für die Jahre t-2 und t miteinander verglichen (Tabelle 4.8-17). Wie zu erkennen ist, finden sich überwiegend Parallelen zu den vorangegangenen Auswertungen und betragsmäßig nur geringe Abweichungen in den Änderungen zwischen den Gruppen mit/ohne Neuerungen am Arbeitsplatz. Hinsichtlich der Arbeitszufriedenheit ist ein etwas geringerer Rückgang des Anteils von hochzufriedenen Beschäftigten in der Gruppe zu beobachten, die von Neuerungen berichten. Hingegen sind mit Blick auf die Zufriedenheit mit der Gesundheit kaum Unterschiede erkennbar. Beide Vergleichsgruppen weisen eine etwa gleich große (aber betragsmäßig geringe) Senkung der Zufriedenheit zwischen den Jahren t-2 und t auf.

Der einzige und gegebenenfalls nennenswerte Unterschied ist bei dem Merkmal der Arbeitsintensität zu verzeichnen. Hier sinkt im Durchschnitt der Anteil der Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität in der Gruppe ohne Neuerungen am Arbeitsplatz geringfügig, während der Anteil der Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität in der Gruppe der von Neuerungen betroffenen Beschäftigten leicht ansteigt. Zudem bestand bereits vor Einführung der Neuerungen (in t-2) ein Niveauunterschied zwischen beiden Gruppen. Letzteres gilt auch für die Teilnahme an beruflichen Weiterbildungen. Im Übrigen sind hier für beide Gruppen (mit/ohne Neuerungen) betragsmäßig die gleichen Effekte auszumachen.

Für die Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation und die Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit lässt sich festhalten, dass die Effekte für beide Gruppen ebenfalls in die gleiche Richtung gehen und nur geringe Abweichungen vorliegen. Generell ist zu erkennen, dass der Anteil der Beschäftigten ohne Sorgen tendenziell zunimmt (und hinsichtlich der Arbeitsplatzsicherheit betragsmäßig etwas höher ausfällt als hinsichtlich der Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation).

Insgesamt fallen demnach insbesondere (größere) Niveauunterschiede bei den Merkmalen Arbeitsintensität und berufliche Weiterbildung auf, die auf unterschiedliche Tätigkeiten bei Beschäftigten hindeuten, die von Neuerungen betroffen bzw. nicht betroffen sind. Gruppenspezifische Abweichungen sind grundsätzlich nur bei dem Merkmal Arbeitsintensität zu erkennen: Demnach nimmt die Arbeitsintensität in der Gruppe der von Neuerungen nicht betroffenen bzw. betroffenen Beschäftigten (geringfügig) ab bzw. zu (vgl. insbesondere Tabelle 4.8-16). Damit gehen allerdings offensichtlich keine besonderen Sorgen für die eigene wirtschaftliche Situation oder Arbeitsplatzsicherheit einher. Hingegen nehmen offenbar – im Gegenteil – die Sorgen um die Sicherheit des Arbeitsplatzes in der Tendenz (geringfügig) ab.



## 4.6 Neuerungen am Arbeitsplatz: Zukunftserwartungen und Erfahrungen von betroffenen Beschäftigten

Im Folgenden fokussiert die Analyse auf Beschäftigte, die über Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz (im Vorjahr) berichten. Da diese Beschäftigten auch um Einschätzungen gebeten wurden, wie die Neuerungen in den kommenden zwei Jahren ihre Arbeit beeinflussen werden (vgl. 4.4), lassen sich die daraus abgeleiteten Erwartungen in begrenztem Umfang mit ihren Erfahrungen vergleichen, die anhand der Indikatoren zur Arbeits- und Lebensqualität (Zielvariablen) gemessen werden können. Demnach kann in einigen Fällen insbesondere eine (un)mittelbare Abweichung von Erwartungen und Ergebnissen quantifiziert werden. Beispielsweise kann untersucht werden, inwieweit ein sinkendes oder steigendes Gesundheitsrisiko aufgrund der Neuerungen in den nächsten zwei Jahren erwartet wird und wie sich dann die Selbsteinschätzung zur Zufriedenheit mit der Gesundheit entwickelt hat.

In diesem Kontext wird das in Abbildung 4.6-1 skizzierte Auswertungskonzept zugrunde gelegt<sup>22</sup>. Für dieses Auswertungsdesign stehen allerdings nur zwei Jahreswellen ( $t=2015$  und  $t=2016$ ) zur Verfügung, da nur für diese Jahre auch Daten im jeweils übernächsten Jahr ( $t+2$ ) analysierbar sind<sup>23</sup>. Um die Ergebnisse besser zu veranschaulichen, werden zu den einzelnen Indikatoren der Arbeits- und Lebensqualität geeignete Anteilswerte ausgewiesen (Anteil von Hochzufriedenen, Anteil von Beschäftigten mit erhöhter Arbeitsintensität<sup>24</sup>, Anteil von Beschäftigten, die keine Sorgen angeben) und auf die Angabe von Durchschnittswerten verzichtet, die sich – wie die Auswertungen in Abschnitt 4.5 gezeigt haben – im Abstand von ein bzw. zwei Jahren kaum verändern<sup>25</sup>. Die Ergebnisse der Auswertungen sind Tabelle 4.8-18 zu entnehmen.

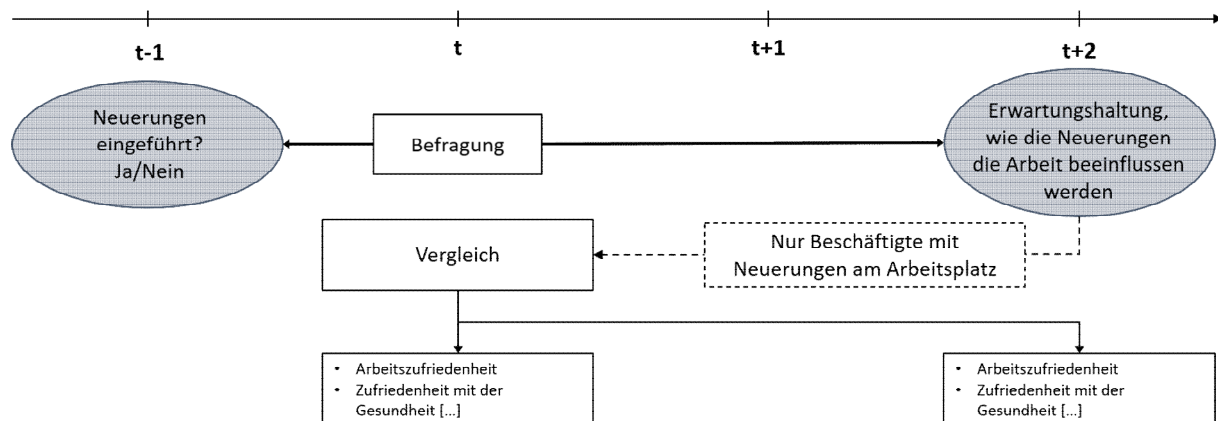
<sup>22</sup> Informationen zu den Merkmalen und ihren Ausprägungen finden sich in Tabelle 4.8-14 im Anhang.

<sup>23</sup> Das Jahr 2018 bildet den aktuellen Rand der Daten. Es werden nur jeweils Beschäftigte berücksichtigt, die in allen drei Jahren ( $t$  bis  $t+2$ ) an der SOEP-Befragung teilgenommen haben, die im Jahr  $t$  über Neuerungen am Arbeitsplatz (im Vorjahr) berichtet haben, die die entsprechende Frage zur Erwartungshaltung beantwortet haben und die Angaben zum jeweiligen Indikator der Arbeits- und Lebensqualität in  $t$  und  $t+2$  gemacht haben. Zu beachten ist, dass im Rahmen dieser Betrachtung einzelne Personen möglicherweise auch in den beiden genannten Jahren über Neuerungen berichtet haben und daher auch zweimal in der Analysetichprobe vertreten sein können.

<sup>24</sup> Da die Arbeitsintensität relativ zur Arbeitsintensität im Vorjahr abgefragt wird, ist dies auch hier bei der Interpretation zu berücksichtigen: So dürfte bereits ein Wert, der im Jahr  $t$  gemessen wird, den Einfluss der Einführung von Neuerungen (in  $t-1$ ) widerspiegeln. Hinzu kommt, dass die Arbeitsintensität zwischen  $t$  und  $t+1$  bereits gestiegen/gesunken sein kann und dadurch möglicherweise die Angaben in  $t+2$  keine Änderung anzeigen, wenn der Effekt der Einführung von Neuerungen auf die Arbeitsintensität nicht kontinuierlich (jedes Jahr) beobachtet wird. Insofern können in der vorliegenden Analyse nur Effekte der Arbeitsintensität in  $t+2$  beobachtet werden, wenn sich diese in kontinuierlichen Änderungen der Arbeitsintensität (in Folge der Einführung von Neuerungen in  $t-1$ ) ausdrücken und weniger in kurzfristigen ad-hoc Reaktionen.

<sup>25</sup> Zu beachten ist, dass die *durchschnittlichen* Veränderungen für eine Gruppe von Beschäftigten in Abhängigkeit der Verteilung des jeweiligen Merkmals ggf. anders als die ausgewiesenen Anteilswerte ausfallen können.

Abbildung 4.6-1: Auswertungskonzept 2



Quelle: Eigene Darstellung

Da nicht für alle Zielvariablen ein theoretisch begründbarer Zusammenhang zu allen erwarteten Änderungen aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz unterstellt werden kann, sind in Tabelle 4.8-18 die Felder grau unterlegt, bei denen eine Interaktion von Erwartungshaltung und Zielvariablen plausibel argumentiert werden könnte. Bei den übrigen Fallkonstellationen ist zum Teil wenig überzeugend zu begründen, inwieweit eine bestimmte Erwartungshaltung mit einer Zu- oder Abnahme bei den Zielvariablen (un)mittelbar zusammenhängen könnte<sup>26</sup>. Im Folgenden konzentrieren sich daher die Erläuterungen auf diese Kombinationen.

#### 4.6.1 Gesundheitsrisiko

Wie sich zunächst mit Blick auf die Einschätzungen zum Gesundheitsrisiko erkennen lässt, ist unter den Beschäftigten, die für sich selbst ein sinkendes Gesundheitsrisiko in den kommenden zwei Jahren erwarten, nicht nur im Jahr der Befragung ein größerer Anteil mit ihrer eigenen Gesundheit hochzufrieden (etwa 50 Prozent), sondern auch zwei Jahre später hat dieser Anteil – entsprechend der (durchschnittlichen) Erwartung – tatsächlich etwas zugenommen. Umgekehrt fällt der Anteil der mit ihrer Gesundheit hochzufriedenen Beschäftigten unter den Beschäftigten, die ein steigendes Gesundheitsrisiko erwarten, mit 35 Prozent im Befragungsjahr bereits deutlich geringer aus, und dieser Wert sinkt auch – wie erwartet wurde – innerhalb von zwei Jahren um rund 4 Prozentpunkte. Mit rund 7 Prozentpunkten nimmt allerdings der Anteil der Hochzufriedenen unter den Beschäftigten am stärksten ab, die ein unverändertes Gesundheitsrisiko erwarten. Bei der Interpretation ist jedoch zu berücksichtigen, dass Gesundheitsprobleme oder Erkrankungen auch durch externe Faktoren hervorgerufen oder begünstigt werden können, wie zum Beispiel Unfälle oder Vorerkrankungen, und demnach nicht kausal durch die Arbeitsbedingungen oder die Neuerungen am Arbeitsplatz entstehen müssen.

Im Übrigen lassen sich anhand der Daten für das Jahr t an einigen Stellen ebenfalls strukturelle Unterschiede feststellen. So sind bei Beschäftigten, die ein ansteigendes Gesundheitsrisiko erwarten, die Anteilswerte der mit ihrer Arbeit hochzufriedenen Beschäftigten deutlich geringer und der Anteil von Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität deutlich höher als bei jenen Beschäftigten, die mit einem sinkenden Gesundheitsrisiko rechnen. Beschäftigte, die die gesundheitlichen Risiken perspektivisch eher pessimistisch beurteilen, fühlen sich offenbar im Durchschnitt häufiger einer

<sup>26</sup> Hier wären zum Teil tiefergehende Analysen zu möglichen Ursache-Wirkungszusammenhängen durchzuführen, die jedoch den Umfang der vorliegenden Untersuchungen übersteigen würden.



erhöhten Arbeitsintensität ausgesetzt. Da dieser Wert den Vergleich zum Vorjahr widerspiegelt, könnte er auch im Zusammenhang mit der Einführung von Neuerungen stehen. Interessant ist, dass diese Gruppe zwei Jahre später zwar mit rund 60 Prozent immer noch einen relativ hohen Anteil von Beschäftigten aufweist, der eine erhöhte Arbeitsintensität angibt. Dieser hat jedoch mit rund 15 Prozentpunkten relativ deutlich abgenommen<sup>27</sup>. Letztlich lässt sich aber für alle Gruppen (Gesundheitsrisiko steigt, sinkt bzw. bleibt gleich) festhalten, dass der Anteil der Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität in einem mehr oder weniger großen Ausmaß zuletzt abgenommen hat.

#### 4.6.2 Arbeitsproduktivität

Abhängig von den Erwartungen hinsichtlich der Arbeitsproduktivität infolge der Neuerungen am Arbeitsplatz, lassen sich zunächst im Befragungsjahr strukturelle Unterschiede erkennen (vgl. die Daten im Jahr t). Dies gilt insbesondere für die Arbeitsintensität und auch für die Angaben zur Arbeitszufriedenheit.

Mit Blick auf die Arbeitszufriedenheit ist zunächst festzustellen, dass der Anteil der Hochzufriedenen mit knapp 58 Prozent bei Beschäftigten, die eine ansteigende Arbeitsproduktivität erwarten, mehr als doppelt so hoch ausfällt als bei denjenigen Beschäftigten, die mit einer sinkenden Arbeitsproduktivität rechnen. Insofern könnte die These formuliert werden, dass diejenigen Beschäftigten, die (ohnehin) eine hohe Arbeitszufriedenheit aufweisen, auch Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz in ihren Auswirkungen auf die Produktivität optimistischer beurteilen. Da jedoch bei allen drei Gruppen (Arbeitsproduktivität sinkt, bleibt gleich, steigt) der Anteil der Hochzufriedenen in einem mehr oder weniger großen Umfang innerhalb von zwei Jahren sinkt, ist ein kausaler Zusammenhang schwer begründbar.

Die strukturellen Unterschiede spiegeln sich auch bei den Angaben zur Arbeitsintensität im Befragungsjahr wider. Zwar liegt hier der Anteil der Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität unter jenen Beschäftigten, die eine steigende Arbeitsproduktivität erwarten, im Befragungsjahr etwa 6 Prozentpunkte höher als unter den Beschäftigten, die mit einer sinkenden Produktivität rechnen. Allerdings sinkt – entgegen der Intuition – bei Ersteren der Anteil der Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität auch doppelt so stark. Insofern wäre davon auszugehen, dass die erwartete (ansteigende) Arbeitsproduktivität (infolge der Neuerungen am Arbeitsplatz) nicht notwendigerweise mit einer erhöhten Arbeitsintensität (im übernächsten Jahr) einhergegangen ist. Allerdings könnten hier auch Messprobleme relevant sein<sup>28</sup>. Im Übrigen ist festzuhalten, dass – unabhängig von der Erwartungshaltung hinsichtlich der Arbeitsproduktivität – der Anteil der Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität innerhalb von zwei Jahren nicht zugenommen hat.

#### 4.6.3 Anforderungen an die Qualifikation

Die Erwartungen zu den Qualifikationsanforderungen lassen sich nur eingeschränkt analysieren, da die Gruppe der Beschäftigten, die künftig sinkende Anforderungen an ihre Qualifikation (infolge der Neuerungen am Arbeitsplatz) erwarten, nur sehr klein ist und daher nicht repräsentativ ausgewertet werden kann (vgl. auch Tabelle 4.8-3). Im Übrigen bietet sich nur eine inhaltliche Analyse im Kontext des Ausmaßes der Arbeitsintensität an. So könnte unter denjenigen Beschäftigten, die infolge der Einführung von Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz mit steigenden Qualifikationsanforderungen rechnen, möglicherweise auch die Arbeitsintensität zunehmen. Demnach wäre davon auszugehen, dass in dieser Gruppe der Anteil der Beschäftigten, die eine erhöhte Arbeitsintensität aufweisen, innerhalb von zwei Jahren zunimmt.

<sup>27</sup> Gleichwohl ist hier zu bedenken, dass dieser Wert den Vergleich zum Vorjahr abbildet und damit auch von dem zeitlichen Verlauf der Angaben zur Arbeitsintensität abhängt. Insofern ist fraglich, ob hier ein ursächlicher Zusammenhang bestehen könnte.

<sup>28</sup> Vgl. die Erläuterungen zu Beginn von Abschnitt 4.6

Wie Tabelle 4.8-18 zeigt, berichten von den Beschäftigten, die steigende Qualifikationsanforderungen erwarten, rund zwei Drittel über eine erhöhte Arbeitsintensität im Befragungsjahr. Zwei Jahre später sinkt dieser Anteil jedoch um knapp 9 Prozentpunkte. Insofern liegt zwar auch in diesem Jahr – gegenüber Beschäftigten, die keine Änderung der Qualifikationsanforderungen erwarten – noch ein höherer Anteil von Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität vor, allerdings fällt die Reduktion betragsmäßig größer aus. Jedoch könnten auch hier Messprobleme relevant sein<sup>29</sup>. Demnach lassen sich – unter Vorbehalt – keine Indizien finden, dass mit ansteigenden Qualifikationsanforderungen eine erhöhte Arbeitsintensität einhergeht.

#### 4.6.4 Anforderungen an die Arbeitsleistung

Die Fallzahlen zu den Beschäftigten, die sinkende Anforderungen an ihre Arbeitsleistung (infolge der Neuerungen am Arbeitsplatz) erwarten, lassen ebenfalls keine repräsentativen Untersuchungen zu. Daneben wäre zu vermuten, dass mit erhöhten Anforderungen an die Arbeitsleistungen möglicherweise die Arbeitszufriedenheit sinkt und die Arbeitsintensität zunimmt.

Wie die Auswertung deutlich macht, nimmt in der Gruppe der Beschäftigten, die mit steigenden Anforderungen an ihre Arbeitsleistung rechnen, der Anteil der mit ihrer Arbeit hochzufriedenen Beschäftigten um 5 Prozentpunkte ab. Gleichzeitig sinkt allerdings in der Gruppe der Beschäftigten, die keine Veränderungen in den Anforderungen an ihre Arbeitsleistung erwarten, dieser Anteil um knapp 10 Prozentpunkte. Insofern deutet dieses Ergebnis zwar zunächst auf den intuitiv abgeleiteten Zusammenhang hin, allerdings lässt der weitere Befund entsprechende Zweifel aufkommen, ob sich tatsächlich ein Zusammenhang zwischen der Erwartungshaltung und den Ergebnissen zur Arbeitszufriedenheit finden lässt.

Mit Blick auf die Daten zur Arbeitsintensität ist festzustellen, dass unter denjenigen Beschäftigten, die mit steigenden Anforderungen an ihre Arbeitsleistung rechnen, im Befragungsjahr rund drei Viertel eine erhöhte Arbeitsintensität (im Vergleich zum Vorjahr) angeben – und damit ein deutlich höherer Anteil als unter den Beschäftigten, die keine Veränderungen erwarten (45 Prozent). Insofern könnte in den Daten der ersteren Gruppe auch bereits ein Einfluss der Neuerungen am Arbeitsplatz enthalten sein. Allerdings sinkt dieser Anteil innerhalb von zwei Jahren deutlich (um rund 13 Prozentpunkte), während dieser Wert für die letztere Gruppe um knapp 2 Prozentpunkte ansteigt. Hier sei ebenfalls auf mögliche Messprobleme verwiesen<sup>30</sup>. Insofern lassen sich aus diesem Befund keine Hinweise ableiten, dass sich die Erwartungen der Gruppe, die künftig von steigenden Anforderungen an die Arbeitsleistung ausgegangen sind, erfüllt haben.

#### 4.6.5 Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren

Die Einschätzungen zum Risiko, den Arbeitsplatz (infolge der eingeführten Neuerungen) zu verlieren, dürften sich insbesondere in den Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation und den Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit widerspiegeln. So wäre möglicherweise davon auszugehen, dass unter den Beschäftigten, die sinkende Risiken erwarten, auch die eigenen wirtschaftlichen Sorgen und die Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit abnehmen – und demnach die Anteile der Beschäftigten zunehmen, die keine entsprechenden Sorgen angeben.

<sup>29</sup> Vgl. die Erläuterungen zu Beginn von Abschnitt 4.6.

<sup>30</sup> Vgl. die Erläuterungen zu Beginn von Abschnitt 4.6.

Wie Tabelle 4.8-18 zeigt, trifft dies teilweise zu. Hinsichtlich der Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation nimmt der entsprechende Anteil der Beschäftigten, die keine Sorgen äußern, innerhalb von zwei Jahren um etwa 5 Prozentpunkte zu (in der Gruppe der Beschäftigten, die das Risiko eines Arbeitsplatzverlusts optimistisch einschätzen). Allerdings steigt dieser Anteil auch unter den eher pessimistisch eingestellten Beschäftigten. Ausgehend von einem Wert von knapp 29 Prozent steigt dieser Anteil um knapp 7 Prozentpunkte. Insofern steht die Erwartungshaltung hier nicht im Einklang mit den Selbsteinschätzungen der Beschäftigten bzw. es können externe Einflussfaktoren zu dem Befund beigetragen haben, beispielsweise könnte die Partnerin oder der Partner eine neue oder besser entlohnte Tätigkeit aufgenommen haben.

Einen entsprechenden Befund liefern auch die Daten zu den Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit. Hier kann ein direkter Zusammenhang untersucht werden. Mit knapp 80 Prozent ist der Anteil der Beschäftigten, die sich (in t) keine Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit machen, unter den Beschäftigten besonders hoch, die ein sinkendes Risiko erwarten, den Arbeitsplatz zu verlieren. Zwei Jahre später fällt dieser Anteil jedoch um rund 6 Prozentpunkte geringer aus, das heißt offenbar haben die Sorgen in dieser Gruppe etwas zugenommen. Allerdings verbleibt der Wert mit gut 73 Prozent noch immer auf einem relativ hohen Niveau. Insofern findet sich kein Hinweis, dass sich die ursprüngliche Erwartungshaltung dieser Gruppe bestätigt. Für die Gruppe der Beschäftigten, die ein unverändertes Risiko eines Arbeitsplatzverlusts erwartet haben, scheinen hingegen die Erwartungen überwiegend eingetreten zu sein. Hier hat sich der Anteil der Beschäftigten, die keine Sorgen angeben, kaum verändert.

## 4.7 Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Studie wird eine Empirie erstellt, die die Erwartungen und Einschätzungen von Beschäftigten rund um die Einführung neuer Technologien, Arbeitsgeräte, Arbeits- und Produktionsprozesse an ihrem Arbeitsplatz beleuchtet. Die Untersuchung auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels ist in vier zentrale Auswertungen gegliedert.

### **Teil I: Welche Beschäftigte von Neuerungen am Arbeitsplatz betroffen sind**

Im Durchschnitt berichten rund 22 Prozent der Beschäftigten im Jahr 2018 von Neuerungen, die an ihrem Arbeitsplatz im Vorjahr eingeführt wurden. Mithilfe von Regressionsschätzungen (hier: bereinigte Korrelationen) lassen sich Hinweise finden, inwieweit Neuerungen mit bestimmten Merkmalskombinationen von Beschäftigten einhergehen. So berichten ältere Beschäftigte seltener über Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz, Beschäftigte mit Führungsverantwortung und Beschäftigte in der Berufsgruppe der „Techniker und gleichrangige nichttechn. Berufe“ berichten hingegen häufiger über Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz. Besonders selten sind demnach Neuerungen bei Fachkräften in der Land-/Forstwirtschaft und Fischerei sowie bei Hilfsarbeitskräften verbreitet. Frauen sind tendenziell seltener von Neuerungen betroffen als Männer, allerdings könnte dies auch mit ihrer geringeren Vertretung in Führungspositionen zusammenhängen. Mit zunehmender Unternehmensgröße und in den Branchenaggregaten des Produzierenden Gewerbes und im Bereich Finanz- und Unternehmensdienstleistungen berichten Beschäftigte vergleichsweise häufig von Neuerungen an ihrem Arbeitsplatz. Im Zeitraum 2015 bis 2018 nimmt der Anteil der von Neuerungen betroffenen Beschäftigten tendenziell ab.

### **Teil II: Welche Zukunftserwartungen Beschäftigte mit Neuerungen am Arbeitsplatz verbinden**

Im Durchschnitt geht der überwiegende Anteil bzw. die Mehrheit der von Neuerungen betroffenen Beschäftigten davon aus, dass in den kommenden zwei Jahren mit den Neuerungen an ihrem

Arbeitsplatz Produktivitätsgewinne verbunden sein werden, die Neuerungen aber auch erhöhte Anforderungen an ihre Qualifikation stellen und auch mit einer erhöhten Arbeitsleistung verbunden sein dürften. Allerdings gehen die Neuerungen (bzw. die erhöhten Anforderungen) nach Einschätzung der Beschäftigten offenbar nicht mit zunehmenden Gesundheitsrisiken und auch nicht mit erhöhten Risiken einher, den eigenen Arbeitsplatz zu verlieren. So bewerten am aktuellen Rand insbesondere knapp acht von zehn Beschäftigten das Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren, als unverändert und rund drei Viertel beurteilen das Gesundheitsrisiko perspektivisch als gleich bleibend (in den kommenden zwei Jahren). Ein zeitlicher Trend lässt sich in den Daten nicht erkennen.

Auf Basis von multivariaten Schätzungen zeigt sich, dass **Frauen** die Gesundheitsrisiken und Anforderungen an die Arbeitsleistung perspektivisch nicht anders als **Männer** einschätzen. Hingegen sehen sie – seltener als Männer – steigende Qualifikationsanforderungen und mit Einschränkungen auch seltener eine steigende Produktivität, allerdings erwarten sie häufiger ein ansteigendes Arbeitsplatzrisiko.

**Ältere Beschäftigte** könnten sich in einem Spannungsfeld befinden, da sie – verglichen mit jüngeren Beschäftigten – die Folgen der Neuerungen an ihren Arbeitsplätzen häufig skeptischer beurteilen. So schätzen sie ihr Gesundheitsrisiko perspektivisch häufiger steigend ein, erwarten seltener eine ansteigende Arbeitsproduktivität und häufiger höhere Anforderungen an ihre Qualifikation und Arbeitsleistung. Zudem rechnen sie häufiger als jüngere Beschäftigte, die von Neuerungen betroffen sind, mit einem steigenden Arbeitsplatzrisiko.

Beschäftigte in **größeren Unternehmen** erwarten – verglichen mit Beschäftigten in kleinen Unternehmen (weniger als 20 Mitarbeiter/innen) – häufiger ansteigende Anforderungen an ihre Qualifikationen und ihre Arbeitsleistung und schätzen auch die Risiken eines Arbeitsplatzverlusts häufiger als ansteigend ein. Insofern könnten die relativ größeren Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit bei Beschäftigten in größeren Unternehmen mit Bedenken assoziiert sein, die (erwarteten) höheren Qualifikationsanforderungen und Anforderungen an die Arbeitsleistung auch erfüllen zu können.

Mit Blick auf die **Branchengruppen**<sup>31</sup> erweisen sich die Bedenken hinsichtlich der Gesundheitsrisiken im Produzierenden Gewerbe und in der Land-/Forstwirtschaft als geringer als im öffentlichen Sektor, zudem rechnen Beschäftigte im Produzierenden Gewerbe, im Bereich Finanz- und Unternehmensdienstleistungen sowie im Handel etc. mit einer steigenden Arbeitsproduktivität – ohne dass besondere Branchenunterschiede bei den Qualifikationsanforderungen und den Arbeitsleistungen erkennbar wären.

### Teil III: Wie Neuerungen am Arbeitsplatz die Lebens- und Arbeitsqualität beeinflussen

Auf Basis einer Längsschnittanalyse wird der Einfluss von Neuerungen am Arbeitsplatz auf zentrale Merkmale der Arbeits- und Lebensqualität (jeweils derselben Beschäftigten) untersucht. Im Ergebnis ist festzustellen, dass insbesondere für die **Arbeitszufriedenheit** und die **Zufriedenheit mit der Gesundheit** kaum nennenswerte Unterschiede bei Beschäftigten mit bzw. ohne Neuerungen am Arbeitsplatz in allen (drei) Auswertungen zu verzeichnen sind.

---

<sup>31</sup> Hinsichtlich der Berufsgruppen lassen sich aufgrund geringer Fallzahlen keine Ergebnisse aus den multivariaten Schätzungen ableiten.

Im Übrigen fallen insbesondere (größere) Niveauunterschiede bei den Merkmalen **Arbeitsintensität** und **Teilnahme an beruflicher Weiterbildung** auf, die auf strukturell unterschiedliche Tätigkeiten hindeuten. Dies bedeutet, dass die Gruppe der von Neuerungen betroffenen Beschäftigten grundsätzlich einen höheren Anteil von Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität und einer höheren Teilnahmequote an beruflicher Weiterbildung aufweisen. Nennenswerte Abweichungen zwischen beiden Gruppen sind nur bei den Angaben zur Arbeitsintensität zu erkennen: Demnach sind betragsmäßig relativ geringe Abweichungen zu erkennen, die aber in der Tendenz gegenläufig sind, das heißt unter Beschäftigten mit Neuerungen am Arbeitsplatz fällt ein leicht steigender Anteil von Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität auf, während dieser Anteil unter den Beschäftigten ohne Neuerungen sinkt bzw. unverändert bleibt. Damit gehen offensichtlich aber keine besonderen **Sorgen für die eigene wirtschaftliche Situation oder die Arbeitsplatzsicherheit** einher.

#### **Teil IV: Welche Erfahrungen Beschäftigte gemacht haben – in Abhängigkeit von ihren Zukunftserwartungen**

Methodisch ist dieser Teil an Teil III angelehnt, richtet aber den Fokus auf Beschäftigte, die von Neuerungen berichten. Die Auswertung konzentriert sich dabei auf die Indikatoren zur Arbeits- und Lebensqualität (als Zielvariablen), die mit der Erwartungshaltung in einen theoretisch begründbaren Zusammenhang gestellt werden können (vgl. die grau unterlegten Felder in Tabelle 4.8-18).

Hinsichtlich der Erwartungen zum **Gesundheitsrisiko** lässt sich mit Blick auf Daten zur Zufriedenheit mit der Gesundheit feststellen, dass die Änderungen bei der Zufriedenheit tendenziell in die erwartete Richtung gehen, wenn ein sinkendes oder steigendes Gesundheitsrisiko vorhergesagt wurde. Bei Beschäftigten, die mit einem unveränderten Gesundheitsrisiko rechnen, nimmt allerdings der Anteil der Hochzufriedenen am stärksten ab. Dabei ist zu beachten, dass Gesundheitsprobleme oder Erkrankungen auch durch externe Faktoren hervorgerufen oder begünstigt werden können und nicht das Ergebnis der Einführung von Neuerungen am Arbeitsplatz sein müssen.

Mit Blick auf die Zielvariable der Arbeitsintensität lässt sich kein Zusammenhang mit den Erwartungen zum **Gesundheitsrisiko** finden. Unabhängig von der Erwartungshaltung nimmt der Anteil der Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität zwischen dem Befragungsjahr und dem übernächsten Jahr ab. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass bei der Variablen zur Arbeitsintensität möglicherweise Messprobleme relevant sein können, da die Arbeitsintensität jeweils relativ zum Vorjahr abgefragt wird und daher keine Änderungen im übernächsten Jahr beobachtet werden können, wenn der Einfluss der Neuerungen am Arbeitsplatz auf die Arbeitsintensität sich primär in einer kurzfristigen (ad-hoc) Reaktion niederschlägt.

Die Erwartungen zur **Arbeitsproduktivität** in den kommenden zwei Jahren spiegeln sich nur zum Teil in den Daten zur Arbeitsintensität wider. Hier könnte argumentiert werden, dass mit der Erwartung einer sinkenden (steigenden) Arbeitsproduktivität gegebenenfalls auch der Anteil von Beschäftigten mit einer erhöhten Arbeitsintensität sinkt (steigt). Dieser Zusammenhang findet sich nur für Beschäftigte, die eine sinkende Arbeitsproduktivität erwarten. Zudem dürften auch die Erwartungen der Beschäftigten zutreffend sein, die mit einer unveränderten Arbeitsproduktivität rechnen. Die Ergebnisse hinsichtlich der Arbeitsintensität stehen allerdings ebenfalls unter dem Vorbehalt, dass sich mögliche Änderungen infolge von Neuerungen am Arbeitsplatz auch im Zeitverlauf kontinuierlich abzeichnen.

Die Erwartungen zu den **Qualifikationsanforderungen** und den **Anforderungen an die Arbeitsleistung** spiegeln sich kaum in den Ergebnissen zur Arbeitsintensität wider. So sind bei steigenden Erwartungen

an die Anforderungen sinkende Anteilswerte von Beschäftigten im jeweils übernächsten Jahr zu erkennen<sup>32</sup>. Im Übrigen sinkt der Anteil der mit ihrer Arbeit hochzufriedenen Beschäftigten – entsprechend der Erwartung – bei Beschäftigten, die mit steigenden Anforderungen an ihre Arbeitsleistung rechnen. Allerdings sinkt dieser Anteil noch einmal stärker bei Beschäftigten, die von unveränderten Anforderungen an ihre Arbeitsleistung ausgehen.

Mit Blick auf die Erwartungen zu dem **Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren**, lassen sich keine bzw. zum Teil gegenläufige Effekte feststellen. Grundsätzlich wäre davon auszugehen, dass mit der Erwartung eines sinkenden (steigenden) Risikos auch der Anteil der Beschäftigten steigt (sinkt), der sich keine Sorgen um seine eigene wirtschaftliche Situation bzw. die Arbeitsplatzsicherheit macht. Dies trifft jedoch nur mit Einschränkungen zu. So steigt – entgegen der Erwartung – bei Beschäftigten, die mit einem steigenden Arbeitsplatzrisiko rechnen, der Anteil der Beschäftigten, die sich keine Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation machen – und es sinkt der Anteil der Beschäftigten, die sich keine Sorgen um die Sicherheit ihres Arbeitsplatzes machen in der Gruppe, die ein sinkendes Arbeitsplatzrisiko erwarten<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> Vgl. dazu auch die bereits erläuterten Einschränkungen bei der Interpretation der Daten zur Arbeitsintensität.

<sup>33</sup> Bei den Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation können jedoch auch externe Faktoren relevant sein, wie z. B. die Aufnahme einer neuen oder besser entlohten Tätigkeit durch die Partnerin oder den Partner.

## 4.8 Tabellenanhang zu Kapitel 4

### 4.8.1 Tabellen zum Abschnitt 4.3: Betroffenheit der Beschäftigten von Neuerungen am Arbeitsplatz

**Tabelle 4.8-1: Betroffenheit der Beschäftigten von Neuerungen am Arbeitsplatz – nach Jahren**

In Prozent

	2015	2016	2017	2018
<b>Durchschnitt</b>	23,3	24,3	22,0	21,8
<b>Geschlecht</b>				
Männer	25,6	26,8	24,8	24,3
Frauen	20,5	21,4	18,8	19,1
<b>Alter</b>				
15 ≤ Alter < 30 Jahre	24,1	33,5	25,5	30,5
30 ≤ Alter < 50 Jahre	25,9	27,3	24,2	22,5
50 ≤ Alter < 65 Jahre	20,0	19,4	18,9	19,6
<b>Berufsgruppen<sup>34</sup></b>				
Angehörige der regulären Streitkräfte, Soldaten	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Angehörige der gesetzgebenden Körperschaften, leitende Verwaltungsbed. u. Führungskräfte	29,2	27,8	28,4	25,1
Akademische Berufe/Wissenschaftler	24,1	25,6	24,9	23,8
Techniker und gleichrangige nichttechn. Berufe	27,7	26,7	23,8	24,1
Bürokräfte und verwandte Berufe	26,9	29,2	20,6	22,7
Dienstleistungsberufe und Verkäufer	17,4	17,1	16,2	16,4
Fachkräfte in Land- und Forstw. und Fischerei	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Handwerks- und verwandte Berufe	22,2	26,7	25,5	24,7
Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe	22,6	23,7	23,2	23,6
Hilfsarbeitskräfte	11,0	12,5	10,6	9,8
<b>Führungsposition</b>				
Ohne Führungsposition	19,7	-	18,6	-
Mit Führungsposition	31,5	-	29,8	-
<b>Unternehmensgrößenklassen</b>				

<sup>34</sup> Streng genommen handelt es sich bei der im Folgenden verwendeten Gliederung der Berufe entsprechend des ISCO-08 (Einsteller) um die sog. Berufshauptgruppen.

Weniger als 20 Beschäftigte	14,9	15,1	15,4	16,1
20 ≤ Beschäftigte < 200	21,7	22,5	18,1	17,6
200 ≤ Beschäftigte < 2000	24,1	25,4	24,6	25,6
2000 Beschäftigte und mehr	29,7	30,9	27,0	25,8
<b>Branchengruppen</b>				
Land- und Forstw. Fischerei	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau	26,1	27,8	25,7	26,4
Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten	20,3	21,9	18,8	17,3
Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen	26,1	26,7	22,7	24,7
Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterricht, Gesundheits-, Sozialwesen	22,7	21,5	21,4	20,4
Sonstige Dienstleistungen	13,2	22,0	13,2	14,7

Die Daten zur Betroffenheit von Neuerungen beziehen sich jeweils auf das Vorjahr. k.A.: Fallzahl < 30.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen



**Tabelle 4.8-2: Logistische Regressionen: Betroffenheit von Neuerungen am Arbeitsplatz**

Abhängige Variable: Neuerungen am Arbeitsplatz im Vorjahr (ja)

	M 1		M 2a		M 2b	
	Koeffizient		Koeffizient		Koeffizient	
<b>Geschlecht</b> (Frau=ja)	-0,170**	(0,057)	-0,127*	(0,067)	-0,199**	(0,067)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)						
30 ≤ Alter < 50 Jahre	-0,283**	(0,089)	-0,109	(0,104)	-0,085	(0,104)
50 ≤ Alter < 65 Jahre	-0,562**	(0,090)	-0,401**	(0,106)	-0,388**	(0,107)
<b>Berufsgruppen</b> (Ref. Techniker und gleichrangige nichttechn. Berufe)						
Ang. der reg. Streitkräfte	-0,328	(0,334)	-0,483	(0,374)	-0,303	(0,379)
Ang. der gesetzgeb. Körperschaften, leitende Verwaltungsbed. u. Führungskräfte	-0,021	(0,103)	-0,266**	(0,133)	-0,003	(0,130)
Akademische Berufe/Wissenschaftler	-0,195**	(0,075)	-0,225**	(0,086)	-0,212**	(0,086)
Bürokräfte und verwandte Berufe	-0,149*	(0,089)	-0,104	(0,107)	-0,178*	(0,106)
Dienstleistungsberufe und Verkäufer	-0,450**	(0,099)	-0,426**	(0,112)	-0,465**	(0,111)
Fachkräfte in Land-, Forstw. und Fischerei	-0,922**	(0,337)	-1,264**	(0,474)	-1,247**	(0,469)
Handwerks- und verwandte Berufe	-0,238**	(0,097)	-0,185	(0,114)	-0,284**	(0,114)
Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe	-0,286**	(0,110)	-0,144	(0,124)	-0,305**	(0,123)
Hilfsarbeitskräfte	-0,963**	(0,115)	-0,820**	(0,139)	-0,969**	(0,138)
<b>Führungsposition</b> (Ref. Keine Führungsposition)						
Mit Führungsposition			0,547**	(0,065)		
<b>Unternehmensgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 20 Beschäftigte)						
20 ≤ Beschäftigte < 200	0,311**	(0,083)	0,302**	(0,102)	0,322**	(0,103)
200 ≤ Beschäftigte < 2000	0,576**	(0,082)	0,566**	(0,099)	0,560**	(0,098)
2000 Beschäftigte und mehr	0,750**	(0,081)	0,743**	(0,095)	0,740**	(0,095)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterr., Gesundheits-, Sozialw.)						
Land- und Forstw., Fischerei	0,118	(0,223)	0,440*	(0,264)	0,432	(0,263)
Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau	0,334**	(0,074)	0,244**	(0,084)	0,270**	(0,084)
Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten	0,095	(0,083)	0,046	(0,095)	0,076	(0,095)
Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen	0,309**	(0,086)	0,221**	(0,102)	0,223**	(0,101)
Sonstige Dienstleistungen	-0,141	(0,136)	-0,427**	(0,177)	-0,409**	(0,175)
<b>Jahre</b> (Ref.: Jahr 2015)						
Jahr 2016	0,051	(0,049)				

Jahr 2017	-0,098**	(0,049)	-0,101**	(0,050)	-0,098**	(0,049)
Jahr 2018	-0,101*	(0,054)				
Pseudo R <sup>2</sup>	0,033		0,042		0,033	
Beobachtungen	38.883		20.888		20.888	

\*\* / \*signalisieren statistische Signifikanz auf dem 5 Prozent-/ 10 Prozent-Niveau. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern; Die Daten zur Betroffenheit von Neuerungen beziehen sich jeweils auf das Vorjahr. M 1: gepoolte Schätzungen für die Jahre 2015 bis 2018, M 2a und M 2b: gepoolte Schätzungen für die Jahre 2015 und 2017. Konstante nicht ausgewiesen.  
Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

## 4.8.2 Tabellen zum Abschnitt 4.4: Zukunftserwartungen von Beschäftigten, die von Neuerungen berichten

### 4.8.2.1 Überblick

**Tabelle 4.8-3: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren ihre Arbeit beeinflussen werden**

In Prozent

Erwartungen hinsichtlich ...	2015	2016	2017	2018
<b>Gesundheitsrisiko</b>				
Sinkt	10,4	9,4	12,1	12,6
Bleibt gleich	75,9	80,9	75,7	74,6
Steigt	13,7	9,7	12,2	12,7
<b>Arbeitsproduktivität</b>				
Sinkt	5,9	5,2	5,3	7,4
Bleibt gleich	47,3	47,6	44,2	43,4
Steigt	46,9	47,3	50,5	49,2
<b>Anforderung an Ihre Qualifikation</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	1,4
Bleibt gleich	45,8	52,6	47,8	47,8
Steigt	52,9	46,3	51,5	50,8
<b>Anforderung an Ihre Arbeitsleistung</b>				
Sinkt	1,9	2,5	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	41,7	46,7	42,6	43,9
Steigt	56,4	50,8	56,6	55,1
<b>Risiko, deshalb den Arbeitsplatz zu verlieren</b>				
Sinkt	14,5	16,8	12,6	16,4
Bleibt gleich	80,0	79,0	82,5	79,0
Steigt	5,5	4,2	4,9	4,6

Beschäftigte, die von Neuerungen im Vorjahr berichten. Die Daten zur Betroffenheit von Neuerungen beziehen sich jeweils auf das Vorjahr. k.A.: Fallzahl < 30.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

## 4.8.2.2 Gesundheitsrisiko

**Tabelle 4.8-4: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren ihr Gesundheitsrisiko beeinflussen werden**

Erwartungen hinsichtlich ihres Gesundheitsrisikos	2015	2016	2017	2018
<b><u>Geschlecht</u></b>				
<b>Männer</b>				
Sinkt	10,7	10,6	13,2	13,1
Bleibt gleich	77,4	80,3	76,4	74,6
Steigt	11,8	9,1	10,5	12,3
<b>Frauen</b>				
Sinkt	10,0	7,7	10,5	11,9
Bleibt gleich	73,7	81,8	74,6	74,7
Steigt	16,4	10,5	14,9	13,3
<b><u>Alter</u></b>				
<b>15 ≤ Alter &lt; 30 J.</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	16,3	25,7
Bleibt gleich	75,7	80,9	77,8	69,6
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>30 ≤ Alter &lt; 50 J.</b>				
Sinkt	11,3	9,4	12,7	13,4
Bleibt gleich	78,0	84,2	77,7	73,8
Steigt	10,7	6,4	9,6	12,7
<b>50 ≤ Alter &lt; 65 J.</b>				
Sinkt	8,1	8,2	10,2	8,0
Bleibt gleich	72,6	76,0	72,2	77,0
Steigt	19,3	15,8	17,7	15,0
<b><u>Berufsgruppen</u></b>				
<b>Angehörige der gesetzgeb. Körperschaft, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	77,3	k.A.	76,8	77,5
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Akademische Berufe/Wissenschaftler</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	8,4	12,2
Bleibt gleich	85,0	86,4	84,0	81,6
Steigt	10,4	6,9	7,6	6,2
<b>Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe</b>				
Sinkt	8,7	10,4	12,9	13,4
Bleibt gleich	75,5	77,6	71,9	70,6
Steigt	15,8	12,1	15,2	16,0
<b>Bürokräfte und verwandte Berufe</b>				

Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	81,8	85,7	80,5	76,2
Steigt	9,4	9,6	k.A.	13,7
<b>Dienstleistungsberufe und Verkäufer</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	64,5	83,4	75,3	84,5
Steigt	18,0	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Handwerks- und verwandte Berufe</b>				
Sinkt	13,8	17,4	19,5	k.A.
Bleibt gleich	73,1	75,3	70,2	76,7
Steigt	13,1	k.A.	10,3	k.A.
<b>Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	63,5	76,3	80,0	66,2
Steigt	21,2	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Hilfsarbeitskräfte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	69,3	68,4	52,8	k.A.
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b><u>Führungspositionen</u></b>				
<b>Ohne Führungsposition</b>				
Sinkt	10,0	-	12,1	-
Bleibt gleich	75,0	-	75,8	-
Steigt	15,0	-	12,0	-
<b>Mit Führungsposition</b>				
Sinkt	11,0	-	12,2	-
Bleibt gleich	77,1	-	75,4	-
Steigt	11,9	-	12,4	-
<b><u>Unternehmensgrößenklassen</u></b>				
<b>Weniger als 20 Beschäftigte</b>				
Sinkt	10,2	k.A.	12,9	k.A.
Bleibt gleich	81,7	83,3	81,0	82,2
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>20 ≤ Beschäftigte &lt; 200</b>				
Sinkt	10,3	13,0	10,5	12,6
Bleibt gleich	78,5	79,5	78,2	74,3
Steigt	11,2	7,5	11,3	13,2
<b>200 ≤ Beschäftigte &lt; 2000</b>				
Sinkt	12,2	7,6	15,9	15,5
Bleibt gleich	72,5	79,7	70,8	68,6
Steigt	15,3	12,7	13,2	15,9
<b>2000 Beschäftigte und mehr</b>				
Sinkt	9,6	8,7	10,3	12,0
Bleibt gleich	74,1	81,6	75,7	76,1
Steigt	16,3	9,8	14,0	11,9

<b><u>Branchengruppen</u></b>				
<b>Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau</b>				
Sinkt	12,5	13,2	16,4	14,0
Bleibt gleich	75,4	77,2	73,7	72,8
Steigt	12,1	9,6	9,9	13,2
<b>Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten</b>				
Sinkt	13,3	k.A.	11,2	9,2
Bleibt gleich	74,1	83,7	72,8	78,5
Steigt	12,6	10,8	16,0	12,3
<b>Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	8,7	8,4
Bleibt gleich	86,2	90,7	80,4	79,0
Steigt	6,7	k.A.	10,8	12,5
<b>Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterricht, Gesundheits-, Sozialwesen</b>				
Sinkt	7,2	10,5	9,8	11,2
Bleibt gleich	71,9	75,8	76,2	75,6
Steigt	20,9	13,7	14,0	13,2

Beschäftigte, die von Neuerungen im Vorjahr berichten. Ohne die Berufsgruppen „Angehörige der regulären Streitkräfte, Soldaten“ und „Fachkräfte in Land-/ Forstwirtschaft und Fischerei“ sowie die Branchengruppen „Land- und Forstw., Fischerei“ und „Sonstige Dienstleistungen“ aufgrund geringer Fallzahlen. Die Daten zur Betroffenheit von Neuerungen beziehen sich jeweils auf das Vorjahr. k.A.: Fallzahl < 30.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

**Tabelle 4.8-5: Erwartungen hinsichtlich des Gesundheitsrisikos aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz in den kommenden 2 Jahren**

Ordered logit Schätzungen; Beschäftigte, die von Neuerungen am Arbeitsplatz im Vorjahr berichten

	<b>M 1</b>	<b>M 2a</b>	<b>M 2b</b>
	<b>Koeffizient</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>Koeffizient</b>
<b>Geschlecht</b> (Frau=ja)	0,154 (0,100)	0,208* (0,126)	0,214* (0,126)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)			
30 ≤ Alter < 50 Jahre	0,444** (0,154)	0,188 (0,183)	0,187 (0,183)
50 ≤ Alter < 65 Jahre	0,903** (0,164)	0,724** (0,194)	0,725** (0,194)
<b>Berufsgruppen</b>	ja	ja	ja
<b>Führungsposition</b> (Ref. Keine Führungsposition)			
Mit Führungsposition		-0,040 (0,115)	
<b>Unternehmensgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 20 Beschäftigte)			
20 ≤ Beschäftigte < 200	0,105 (0,141)	0,202 (0,174)	0,201 (0,174)
200 ≤ Beschäftigte < 2000	0,154 (0,149)	0,098 (0,182)	0,099 (0,182)
2000 Beschäftigte und mehr	0,226 (0,139)	0,337* (0,174)	0,339* (0,173)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterr., Gesundheits-, Sozialw.)			
Land- und Forstw., Fischerei	-0,970** (0,341)	-1,151** (0,479)	-1,151** (0,480)
Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau	-0,339** (0,141)	-0,437** (0,156)	-0,439** (0,157)
Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten	-0,117 (0,159)	-0,228 (0,197)	-0,230 (0,198)
Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen	-0,176 (0,131)	-0,274* (0,162)	-0,273* (0,162)
Sonstige Dienstleistungen	-0,269 (0,199)	-0,256 (0,207)	-0,254 (0,207)
<b>Jahre</b> (Ref.: Jahr 2015)			
Jahr 2016	-0,126 (0,099)		
Jahr 2017	-0,156 (0,107)	-0,161 (0,103)	-0,160 (0,103)
Jahr 2018	-0,129 (0,116)		
Pseudo R <sup>2</sup>	0,019	0,024	0,024
Beobachtungen	8.434	4.548	4.548

\*\* / \*signalisieren statistische Signifikanz auf dem 5 Prozent-/ 10 Prozent-Niveau. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern. Die Koeffizienten zu den Berufsgruppen sind aufgrund zum Teil geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen. Cutpoints nicht ausgewiesen.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

## 4.8.2.3 Arbeitsproduktivität

**Tabelle 4.8-6: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren ihre Arbeitsproduktivität beeinflussen werden**

Erwartungen hinsichtlich ihrer Arbeitsproduktivität	2015	2016	2017	2018
<b><u>Geschlecht</u></b>				
<b>Männer</b>				
Sinkt	6,0	5,7	5,4	7,6
Bleibt gleich	42,0	43,9	40,1	40,4
Steigt	52,0	50,4	54,5	52,0
<b>Frauen</b>				
Sinkt	5,7	4,4	5,1	7,2
Bleibt gleich	54,9	52,9	50,3	47,7
Steigt	39,4	42,8	44,6	45,1
<b><u>Alter</u></b>				
<b>15 ≤ Alter &lt; 30 J.</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	44,9	47,6	40,7	34,7
Steigt	52,4	47,2	54,1	59,3
<b>30 ≤ Alter &lt; 50 J.</b>				
Sinkt	5,0	5,0	4,2	8,3
Bleibt gleich	47,0	45,2	42,0	41,9
Steigt	48,1	49,8	53,8	49,8
<b>50 ≤ Alter &lt; 65 J.</b>				
Sinkt	8,1	5,5	6,9	6,8
Bleibt gleich	48,4	51,1	48,1	47,6
Steigt	43,6	43,4	44,9	45,6
<b><u>Berufsgruppen</u></b>				
<b>Angehörige der gesetzgeb. Körperschaft, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	40,0	49,4	41,6	49,3
Steigt	55,0	46,5	51,4	41,4
<b>Akademische Berufe/Wissenschaftler</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	4,7	k.A.
Bleibt gleich	54,3	58,5	50,6	46,1
Steigt	39,0	36,3	44,7	48,6
<b>Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe</b>				
Sinkt	6,9	7,8	6,5	10,5
Bleibt gleich	48,3	48,8	46,4	40,6
Steigt	44,8	43,5	47,1	48,9
<b>Bürokräfte und verwandte Berufe</b>				



Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	48,9	49,6	39,0	45,8
Steigt	46,4	42,7	55,4	45,3
<b>Dienstleistungsberufe und Verkäufer</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	45,6	46,9	45,5	52,0
Steigt	50,3	48,7	50,8	40,7
<b>Handwerks- und verwandte Berufe</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	45,2	41,8	35,1	39,1
Steigt	50,1	57,6	60,9	56,0
<b>Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	33,5	36,1	43,0	41,6
Steigt	60,3	61,3	53,6	51,8
<b>Hilfsarbeitskräfte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	40,7	34,3	k.A.	k.A.
Steigt	51,6	65,4	56,4	k.A.
<b><u>Führungspositionen</u></b>				
<b>Ohne Führungsposition</b>				
Sinkt	6,6	-	5,5	-
Bleibt gleich	48,2	-	46,1	-
Steigt	45,2	-	48,4	-
<b>Mit Führungsposition</b>				
Sinkt	4,9	-	5,1	-
Bleibt gleich	46,0	-	41,4	-
Steigt	49,1	-	53,5	-
<b><u>Unternehmensgrößenklassen</u></b>				
<b>Weniger als 20 Beschäftigte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	50,6	39,7	41,4	51,8
Steigt	45,7	57,1	56,2	43,9
<b>20 ≤ Beschäftigte &lt; 200</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	48,3	47,3	43,3	42,2
Steigt	47,3	48,5	53,7	53,2
<b>200 ≤ Beschäftigte &lt; 2000</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	5,0	9,5
Bleibt gleich	45,6	45,9	40,7	38,3
Steigt	48,1	48,7	54,3	52,2
<b>2000 Beschäftigte und mehr</b>				
Sinkt	7,3	6,4	7,6	8,7
Bleibt gleich	46,1	50,8	47,4	44,2
Steigt	46,6	42,9	45,0	47,1

<b><u>Branchengruppen</u></b>				
<b>Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau</b>				
Sinkt	3,9	k.A.	5,5	6,6
Bleibt gleich	42,2	40,6	37,8	38,0
Steigt	53,9	55,2	56,7	55,5
<b>Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	46,2	46,5	41,1	44,4
Steigt	49,8	46,5	53,9	48,8
<b>Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	52,0	43,9	40,4	43,8
Steigt	40,2	50,0	55,2	50,2
<b>Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterricht, Gesundheits-, Sozialwesen</b>				
Sinkt	8,1	5,8	6,1	10,8
Bleibt gleich	53,1	59,2	55,1	52,1
Steigt	38,8	35,0	38,8	37,1
<b>Sonstige Dienstleistungen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	40,1	67,3	k.A.	k.A.
Steigt	57,0	k.A.	k.A.	k.A.

Beschäftigte, die von Neuerungen im Vorjahr berichten. Ohne die Berufsgruppen „Angehörige der regulären Streitkräfte, Soldaten“ und „Fachkräfte in Land-/ Forstwirtschaft und Fischerei“ sowie die Branchengruppe „Land- und Forstw., Fischerei“ aufgrund geringer Fallzahlen. k.A.: Fallzahl < 30.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

**Tabelle 4.8-7: Erwartungen hinsichtlich der Arbeitsproduktivität aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz in den kommenden 2 Jahren**

Ordered logit Schätzungen; Beschäftigte, die von Neuerungen am Arbeitsplatz im Vorjahr berichten

	<b>M 1</b>	<b>M 2a</b>	<b>M 2b</b>
	<b>Koeffizient</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>Koeffizient</b>
<b>Geschlecht</b> (Frau=ja)	-0,173* (0,089)	-0,281** (0,107)	- 0,303** (0,105)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)			
30 ≤ Alter < 50 Jahre	-0,131 (0,131)	-0,051 (0,161)	-0,048 (0,162)
50 ≤ Alter < 65 Jahre	-0,335** (0,135)	-0,334** (0,170)	- 0,335** (0,170)
<b>Berufsgruppen</b>	ja	ja	ja
<b>Führungsposition</b> (Ref. Keine Führungsposition)			
Mit Führungsposition		0,129 (0,100)	
<b>Unternehmensgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 20 Beschäftigte)			
20 ≤ Beschäftigte < 200	0,002 (0,137)	-0,025 (0,164)	-0,021 (0,164)
200 ≤ Beschäftigte < 2000	-0,013 (0,129)	-0,011 (0,153)	-0,017 (0,153)
2000 Beschäftigte und mehr	-0,209* (0,121)	-0,208 (0,145)	-0,216 (0,145)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterr., Gesundheits-, Sozialw.)			
Land- und Forstw., Fischerei	-0,117 (0,508)	-0,463 (0,692)	-0,458 (0,697)
Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau	0,575** (0,109)	0,487** (0,133)	0,496** (0,132)
Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten	0,432** (0,127)	0,375** (0,157)	0,381** (0,158)
Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen	0,421** (0,133)	0,235 (0,160)	0,236 (0,160)
Sonstige Dienstleistungen	0,454* (0,234)	0,762** (0,296)	0,755** (0,294)
<b>Jahre</b> (Ref.: Jahr 2015)			
Jahr 2016	-0,021 (0,086)		
Jahr 2017	0,160* (0,087)	0,170* (0,087)	0,170* (0,087)
Jahr 2018	0,028 (0,094)		
Pseudo R <sup>2</sup>	0,019	0,022	0,021
Beobachtungen	8.451	4.558	4.558

\*\* / \*signalisieren statistische Signifikanz auf dem 5 Prozent-/ 10 Prozent-Niveau. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern. Die Koeffizienten zu den Berufsgruppen sind aufgrund zum Teil geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen. Cutpoints nicht ausgewiesen.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

## 4.8.2.4 Anforderungen an die Qualifikation

**Tabelle 4.8-8: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren die Anforderungen an ihre Qualifikation beeinflussen werden**

Erwartungen hinsichtlich der Anforderungen an ihre Qualifikation	2015	2016	2017	2018
<b><u>Geschlecht</u></b>				
<b>Männer</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	43,9	51,5	45,3	44,2
Steigt	54,7	47,8	54,2	54,6
<b>Frauen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	48,6	54,1	51,4	52,9
Steigt	50,3	44,2	47,5	45,5
<b><u>Alter</u></b>				
<b>15 ≤ Alter &lt; 30 J.</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	56,8	57,5	59,1	51,1
Steigt	43,2	42,4	40,2	47,3
<b>30 ≤ Alter &lt; 50 J.</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	48,9	52,6	47,1	49,9
Steigt	49,5	46,1	52,4	49,2
<b>50 ≤ Alter &lt; 65 J.</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	38,2	50,9	45,9	44,4
Steigt	60,6	47,7	53,1	53,8
<b><u>Berufsgruppen</u></b>				
<b>Angehörige der gesetzgeb. Körperschaft, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	41,9	64,9	45,6	37,3
Steigt	54,8	35,1	54,4	62,4
<b>Akademische Berufe/Wissenschaftler</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	54,3	57,1	54,0	51,9
Steigt	45,1	42,7	45,0	47,5
<b>Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	39,9	48,9	42,3	45,0
Steigt	59,7	49,8	57,2	54,0
<b>Bürokräfte und verwandte Berufe</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.

Bleibt gleich	48,0	58,6	48,5	44,0
Steigt	47,3	40,6	51,5	52,8
<b>Dienstleistungsberufe und Verkäufer</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	47,2	53,8	50,9	57,0
Steigt	51,9	39,8	48,2	42,4
<b>Handwerks- und verwandte Berufe</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	37,1	46,8	48,7	48,5
Steigt	62,0	53,0	50,0	50,9
<b>Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	48,2	35,2	39,7	39,3
Steigt	51,8	64,2	60,1	54,4
<b>Hilfsarbeitskräfte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	63,4	59,3	63,7	k.A.
Steigt	36,2	40,7	32,5	k.A.
<b>Führungspositionen</b>				
<b>Ohne Führungsposition</b>				
Sinkt	k.A.	-	k.A.	-
Bleibt gleich	50,5	-	50,6	-
Steigt	48,6	-	48,5	-
<b>Mit Führungsposition</b>				
Sinkt	k.A.	-	k.A.	-
Bleibt gleich	39,2	-	43,9	-
Steigt	58,8	-	55,6	-
<b>Unternehmensgrößenklassen</b>				
<b>Weniger als 20 Beschäftigte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	59,5	55,5	57,4	48,7
Steigt	40,2	44,0	41,8	51,2
<b>20 ≤ Beschäftigte &lt; 200</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	41,9	54,6	45,4	49,0
Steigt	55,8	44,6	54,1	50,2
<b>200 ≤ Beschäftigte &lt; 2000</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	49,2	55,1	48,1	43,9
Steigt	49,0	43,8	50,6	52,8
<b>2000 Beschäftigte und mehr</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	41,3	48,6	45,9	49,9
Steigt	58,0	49,8	53,6	49,3
<b>Branchengruppen</b>				

<b>Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	42,5	53,6	46,7	47,4
Steigt	56,8	45,7	52,4	50,6
<b>Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	49,4	46,7	46,1	48,7
Steigt	47,3	50,9	53,2	50,3
<b>Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	55,2	57,8	59,1	44,3
Steigt	42,6	41,2	39,3	54,3
<b>Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterricht, Gesundheits-, Sozialwesen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	40,9	53,3	46,0	50,4
Steigt	58,8	45,6	53,7	48,7
<b>Sonstige Dienstleistungen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	51,9	62,0	k.A.	k.A.
Steigt	46,3	37,7	k.A.	k.A.

Beschäftigte, die von Neuerungen im Vorjahr berichten. Ohne die Berufsgruppen „Angehörige der regulären Streitkräfte, Soldaten“ und „Fachkräfte in Land-/ Forstwirtschaft und Fischerei“ sowie die Branchengruppe „Land- und Forstw., Fischerei“ aufgrund geringer Fallzahlen. k.A.: Fallzahl < 30.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

**Tabelle 4.8-9: Erwartungen hinsichtlich der Anforderungen an die Qualifikation aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz in den kommenden 2 Jahren**

Ordered logit Schätzungen; Beschäftigte, die von Neuerungen am Arbeitsplatz im Vorjahr berichten

	<b>M 1</b>	<b>M 2a</b>	<b>M 2b</b>
	<b>Koeffizient</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>Koeffizient</b>
<b>Geschlecht</b> (Frau=ja)	-0,267** (0,091)	-0,223* (0,115)	- 0,275** (0,112)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)			
30 ≤ Alter < 50 Jahre	0,200 (0,137)	0,412** (0,162)	0,416** (0,166)
50 ≤ Alter < 65 Jahre	0,393** (0,143)	0,623** (0,172)	0,618** (0,176)
<b>Berufsgruppen</b>	ja	ja	ja
<b>Führungsposition</b> (Ref. Keine Führungsposition)			
Mit Führungsposition		0,330** (0,104)	
<b>Unternehmensgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 20 Beschäftigte)			
20 ≤ Beschäftigte < 200	0,293** (0,134)	0,495** (0,172)	0,501** (0,171)
200 ≤ Beschäftigte < 2000	0,128 (0,130)	0,264 (0,165)	0,247 (0,164)
2000 Beschäftigte und mehr	0,328** (0,122)	0,567** (0,157)	0,544** (0,155)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterr., Gesundheits-, Sozialw.)			
Land- und Forstw., Fischerei	-0,626 (0,518)	-0,832 (0,695)	-0,823 (0,697)
Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau	-0,064 (0,112)	-0,092 (0,140)	-0,069 (0,141)
Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten	0,002 (0,140)	-0,266 (0,167)	-0,251 (0,167)
Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen	-0,193 (0,137)	-0,517** (0,179)	- 0,516** (0,177)
Sonstige Dienstleistungen	0,101 (0,235)	0,045 (0,313)	0,025 (0,319)
<b>Jahre</b> (Ref.: Jahr 2015)			
Jahr 2016	-0,295** (0,089)		
Jahr 2017	-0,065 (0,089)	-0,060 (0,090)	-0,059 (0,090)
Jahr 2018	-0,084 (0,096)		
Pseudo R <sup>2</sup>	0,018	0,034	0,030
Beobachtungen	8.464	4.570	4.570

\*\* / \*signalisieren statistische Signifikanz auf dem 5 Prozent-/ 10 Prozent-Niveau. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern. Die Koeffizienten zu den Berufsgruppen sind aufgrund zum Teil geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen. Cutpoints nicht ausgewiesen.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

## 4.8.2.5 Anforderungen an die Arbeitsleistung

**Tabelle 4.8-10: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren die Anforderungen an ihre Arbeitsleistung beeinflussen werden**

Erwartungen hinsichtlich der Anforderungen an ihre Arbeitsleistung	2015	2016	2017	2018
<b><u>Geschlecht</u></b>				
<b>Männer</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	41,3	48,8	44,7	43,0
Steigt	56,8	48,9	54,5	56,5
<b>Frauen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	42,4	43,7	39,5	45,2
Steigt	55,8	53,3	59,7	53,1
<b><u>Alter</u></b>				
<b>15 ≤ Alter &lt; 30 J.</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	54,6	45,5	49,8	43,3
Steigt	44,5	52,4	49,2	55,2
<b>30 ≤ Alter &lt; 50 J.</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	44,4	49,5	44,5	46,7
Steigt	52,8	48,1	54,6	52,6
<b>50 ≤ Alter &lt; 65 J.</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	34,3	42,8	38,1	40,7
Steigt	64,9	54,3	61,4	58,1
<b><u>Berufsgruppen</u></b>				
<b>Angehörige der gesetzgeb. Körperschaft, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	35,2	43,6	38,7	40,2
Steigt	55,8	46,5	60,7	59,4
<b>Akademische Berufe/Wissenschaftler</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	52,9	57,1	52,1	53,6
Steigt	46,7	42,7	46,5	46,2
<b>Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	38,8	45,6	38,3	35,8
Steigt	60,6	53,6	61,4	63,6
<b>Bürokräfte und verwandte Berufe</b>				



Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	42,5	46,1	36,2	45,1
Steigt	55,9	49,9	63,1	53,2
<b>Dienstleistungsberufe und Verkäufer</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	30,0	52,9	42,8	46,5
Steigt	66,3	43,8	55,4	53,2
<b>Handwerks- und verwandte Berufe</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	35,6	38,1	43,8	43,2
Steigt	62,0	60,4	55,7	55,3
<b>Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	48,9	30,3	41,2	41,7
Steigt	48,1	67,9	58,7	53,8
<b>Hilfsarbeitskräfte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	53,6	35,4	44,2	k.A.
Steigt	46,2	51,1	55,8	k.A.
<b><u>Führungspositionen</u></b>				
<b>Ohne Führungsposition</b>				
Sinkt	k.A.	-	k.A.	-
Bleibt gleich	43,1	-	44,8	-
Steigt	55,2	-	54,6	-
<b>Mit Führungsposition</b>				
Sinkt	k.A.	-	k.A.	-
Bleibt gleich	39,9	-	39,5	-
Steigt	58,0	-	59,5	-
<b><u>Unternehmensgrößenklassen</u></b>				
<b>Weniger als 20 Beschäftigte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	53,0	53,8	48,7	50,7
Steigt	43,1	44,9	50,1	49,3
<b>20 ≤ Beschäftigte &lt; 200</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	40,7	40,8	42,8	49,1
Steigt	56,2	54,9	55,4	50,3
<b>200 ≤ Beschäftigte &lt; 2000</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	42,7	45,0	42,9	40,9
Steigt	55,5	52,8	57,0	57,0
<b>2000 Beschäftigte und mehr</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	37,5	48,9	40,2	40,6
Steigt	61,8	49,0	59,3	58,7

<b>Branchengruppen</b>				
<b>Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	38,6	45,3	40,6	40,1
Steigt	59,2	52,9	58,2	58,3
<b>Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	38,3	41,4	41,5	44,4
Steigt	60,9	56,8	57,0	55,2
<b>Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	52,7	46,4	49,4	49,9
Steigt	42,6	44,2	50,1	49,1
<b>Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterricht, Gesundheits-, Sozialwesen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	40,1	51,2	42,6	43,6
Steigt	59,5	47,9	57,3	56,1
<b>Sonstige Dienstleistungen</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	54,6	54,7	k.A.	k.A.
Steigt	39,2	44,9	k.A.	k.A.

Beschäftigte, die von Neuerungen im Vorjahr berichten. Ohne die Berufsgruppen „Angehörige der regulären Streitkräfte, Soldaten“ und „Fachkräfte in Land-/ Forstwirtschaft und Fischerei“ sowie die Branchengruppe „Land- und Forstw., Fischerei“ aufgrund geringer Fallzahlen. k.A.: Fallzahl < 30.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

**Tabelle 4.8-11: Erwartungen hinsichtlich der Anforderungen an die Arbeitsleistung aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz in den kommenden 2 Jahren**

Ordered logit Schätzungen; Beschäftigte, die von Neuerungen am Arbeitsplatz im Vorjahr berichten

	<b>M 1</b>	<b>M 2a</b>	<b>M 2b</b>
	<b>Koeffizient</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>Koeffizient</b>
<b>Geschlecht</b> (Frau=ja)	0,013 (0,086)	0,077 (0,111)	0,043 (0,109)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)			
30 ≤ Alter < 50 Jahre	0,078 (0,130)	0,321** (0,160)	0,326** (0,162)
50 ≤ Alter < 65 Jahre	0,384** (0,136)	0,709** (0,169)	0,707** (0,170)
<b>Berufsgruppen</b>	ja	ja	ja
<b>Führungsposition</b> (Ref. Keine Führungsposition)			
Mit Führungsposition		0,215** (0,101)	
<b>Unternehmensgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 20 Beschäftigte)			
20 ≤ Beschäftigte < 200	0,358** (0,143)	0,414** (0,177)	0,417** (0,177)
200 ≤ Beschäftigte < 2000	0,346** (0,127)	0,421** (0,163)	0,409** (0,163)
2000 Beschäftigte und mehr	0,466** (0,125)	0,632** (0,156)	0,616** (0,155)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterr., Gesundheits-, Sozialw.)			
Land- und Forstw., Fischerei	-0,057 (0,478)	-0,051 (0,612)	-0,048 (0,625)
Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau	0,122 (0,111)	0,098 (0,144)	0,112 (0,145)
Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten	0,170 (0,125)	0,014 (0,166)	0,024 (0,166)
Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen	-0,277* (0,143)	-0,414** (0,178)	-0,415** (0,177)
Sonstige Dienstleistungen	-0,109 (0,242)	-0,377 (0,333)	-0,385 (0,335)
<b>Jahre</b> (Ref.: Jahr 2015)			
Jahr 2016	-0,251** (0,094)		
Jahr 2017	0,035 (0,092)	0,042 (0,093)	0,042 (0,093)
Jahr 2018	-0,002 (0,100)		
Pseudo R <sup>2</sup>	0,020	0,029	0,027
Beobachtungen	8.469	4.571	4.571

\*\* / \*signalisieren statistische Signifikanz auf dem 5 Prozent-/ 10 Prozent-Niveau. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern. Die Koeffizienten zu den Berufsgruppen sind aufgrund zum Teil geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen. Cutpoints nicht ausgewiesen.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

## 4.8.2.6 Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren

**Tabelle 4.8-12: Anteil der Beschäftigten, die von Neuerungen im Vorjahr berichten, nach ihren Erwartungen, wie die Neuerungen in den kommenden 2 Jahren das Risiko beeinflussen werden, den Arbeitsplatz zu verlieren**

Erwartungen hinsichtlich des Risikos, den Arbeitsplatz zu verlieren	2015	2016	2017	2018
<b><u>Geschlecht</u></b>				
<b>Männer</b>				
Sinkt	14,6	18,8	13,5	18,3
Bleibt gleich	80,0	77,6	82,1	77,5
Steigt	5,4	3,6	4,4	4,2
<b>Frauen</b>				
Sinkt	14,3	13,9	11,2	13,7
Bleibt gleich	80,1	81,1	83,1	81,1
Steigt	5,6	5,0	5,6	5,1
<b><u>Alter</u></b>				
<b>15 ≤ Alter &lt; 30 J.</b>				
Sinkt	22,2	22,2	20,6	k.A.
Bleibt gleich	72,8	73,3	76,4	81,3
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>30 ≤ Alter &lt; 50 J.</b>				
Sinkt	12,8	18,0	14,2	18,3
Bleibt gleich	81,9	79,1	81,8	76,3
Steigt	5,3	2,8	4,0	5,3
<b>50 ≤ Alter &lt; 65 J.</b>				
Sinkt	15,1	13,2	8,3	14,0
Bleibt gleich	78,8	80,7	85,1	81,7
Steigt	6,0	6,1	6,6	4,4
<b><u>Berufsgruppen</u></b>				
<b>Angehörige der gesetzgeb. Körperschaft, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte</b>				
Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	k.A.	k.A.	k.A.	72,0
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Akademische Berufe/Wissenschaftler</b>				
Sinkt	9,5	11,7	8,5	16,7
Bleibt gleich	87,6	85,4	87,4	80,4
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe</b>				
Sinkt	13,2	13,6	13,3	10,8
Bleibt gleich	83,3	83,1	83,1	85,6
Steigt	3,5	k.A.	3,7	k.A.
<b>Bürokräfte und verwandte Berufe</b>				
Sinkt	6,9	k.A.	k.A.	23,4

Bleibt gleich	82,8	78,3	78,0	70,4
Steigt	10,2	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Dienstleistungsberufe und Verkäufer</b>				
Sinkt	25,3	k.A.	k.A.	k.A.
Bleibt gleich	73,2	79,6	k.A.	80,4
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Handwerks- und verwandte Berufe</b>				
Sinkt	22,2	21,4	16,0	k.A.
Bleibt gleich	72,4	73,7	81,3	80,4
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe</b>				
Sinkt	28,2	k.A.	k.A.	27,3
Bleibt gleich	61,4	75,3	75,8	69,3
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b><u>Führungspositionen</u></b>				
<b>Ohne Führungsposition</b>				
Sinkt	13,9	-	10,3	-
Bleibt gleich	79,8	-	84,4	-
Steigt	6,2	-	5,3	-
<b>Mit Führungsposition</b>				
Sinkt	15,3	-	15,7	-
Bleibt gleich	80,4	-	80,0	-
Steigt	4,4	-	4,3	-
<b><u>Unternehmensgrößenklassen</u></b>				
<b>Weniger als 20 Beschäftigte</b>				
Sinkt	17,2	20,4	16,2	21,3
Bleibt gleich	80,2	75,7	82,4	75,6
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>20 ≤ Beschäftigte &lt; 200</b>				
Sinkt	14,0	22,9	17,5	19,3
Bleibt gleich	78,6	74,4	78,4	75,5
Steigt	7,4	k.A.	k.A.	k.A.
<b>200 ≤ Beschäftigte &lt; 2000</b>				
Sinkt	16,2	16,5	9,4	15,9
Bleibt gleich	79,0	78,6	83,0	78,3
Steigt	4,8	k.A.	7,7	5,8
<b>2000 Beschäftigte und mehr</b>				
Sinkt	13,0	11,7	11,1	13,6
Bleibt gleich	81,2	83,6	84,3	82,4
Steigt	5,8	4,7	4,6	4,0
<b><u>Branchengruppen</u></b>				
<b>Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau</b>				
Sinkt	16,7	18,6	13,0	20,3
Bleibt gleich	76,6	75,6	80,6	74,1
Steigt	6,7	5,8	6,5	5,6

<b>Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten</b>				
Sinkt	20,3	17,7	14,0	8,6
Bleibt gleich	74,8	76,8	80,8	85,9
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen</b>				
Sinkt	8,4	16,4	12,8	19,6
Bleibt gleich	80,8	79,7	80,6	74,7
Steigt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
<b>Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterricht, Gesundheits-, Sozialwesen</b>				
Sinkt	12,1	10,6	12,5	11,7
Bleibt gleich	85,6	87,5	85,1	85,6
Steigt	2,3	k.A.	k.A.	k.A.

Beschäftigte, die von Neuerungen im Vorjahr berichten. Ohne die Berufsgruppen „Angehörige der regulären Streitkräfte, Soldaten“, „Fachkräfte in Land-/ Forstwirtschaft und Fischerei“ und „Hilfsarbeitskräfte“ sowie die Branchengruppen „Land- und Forstw., Fischerei“ und „Sonstige Dienstleistungen“ aufgrund geringer Fallzahlen. k.A.: Fallzahl < 30.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

**Tabelle 4.8-13: Erwartungen hinsichtlich Risikos, aufgrund der Neuerungen am Arbeitsplatz in den kommenden 2 Jahren den Arbeitsplatz zu verlieren**

Ordered logit Schätzungen; Beschäftigte, die von Neuerungen am Arbeitsplatz im Vorjahr berichten

	<b>M 1</b>	<b>M 2a</b>	<b>M 2b</b>
	<b>Koeffizient</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>Koeffizient</b>
<b>Geschlecht</b> (Frau=ja)	0,263** (0,106)	0,110 (0,143)	0,168 (0,142)
<b>Altersgruppen</b> (Ref. 15 ≤ Alter < 30 Jahre)			
30 ≤ Alter < 50 Jahre	0,284* (0,172)	0,349* (0,209)	0,343 (0,210)
50 ≤ Alter < 65 Jahre	0,520** (0,172)	0,591** (0,221)	0,594** (0,221)
<b>Berufsgruppen</b>	ja	ja	ja
<b>Führungsposition</b> (Ref. Keine Führungsposition)			
Mit Führungsposition		-0,369** (0,126)	
<b>Unternehmensgrößenklassen</b> (Ref. weniger als 20 Beschäftigte)			
20 ≤ Beschäftigte < 200	0,046 (0,165)	0,238 (0,216)	0,227 (0,216)
200 ≤ Beschäftigte < 2000	0,371** (0,155)	0,391** (0,198)	0,406** (0,197)
2000 Beschäftigte und mehr	0,415** (0,147)	0,381** (0,186)	0,402** (0,184)
<b>Branchengruppen</b> (Ref. Öff. Verwaltung, Sozialvers., Erziehung/Unterr., Gesundheits-, Sozialw.)			
Land- und Forstw., Fischerei	0,484* (0,257)	0,378 (0,309)	0,366 (0,304)
Bergbau, verarb. Gewerbe, Bau	0,156 (0,129)	0,338** (0,172)	0,315* (0,173)
Einzelhandel, Sonstiger Handel, Gastgewerbe, Verkehr, Nachrichten	0,151 (0,176)	0,054 (0,216)	0,043 (0,220)
Kredit-, Versicherungsgewerbe, Unternehmensdienstleistungen	0,186 (0,157)	0,394 (0,243)	0,396 (0,242)
Sonstige Dienstleistungen	0,244 (0,177)	0,447* (0,258)	0,461* (0,255)
<b>Jahre</b> (Ref.: Jahr 2015)			
Jahr 2016	-0,128 (0,125)		
Jahr 2017	0,091 (0,125)	0,111 (0,126)	0,112 (0,126)
Jahr 2018	-0,126 (0,132)		
Pseudo R <sup>2</sup>	0,015	0,027	0,023
Beobachtungen	8.309	4.471	4.471

\*\* / \*signalisieren statistische Signifikanz auf dem 5 Prozent-/ 10 Prozent-Niveau. Cluster-robuste Standardfehler in Klammern. Die Koeffizienten zu den Berufsgruppen sind aufgrund zum Teil geringer Fallzahlen nicht ausgewiesen. Cutpoints nicht ausgewiesen.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

#### 4.8.3 Tabellen zum Abschnitt 4.5: Zum Einfluss von Neuerungen am Arbeitsplatz auf die Arbeits- und Lebensqualität

**Tabelle 4.8-14: Übersicht über die Indikatoren zur Arbeits- und Lebensqualität**

Merkmal	Frage im SOEP-Fragebogen (Jahr 2018)	Skalierung*	Anmerkungen
Zufriedenheit mit der Arbeit	Wie zufrieden sind Sie gegenwärtig mit den folgenden Bereichen Ihres Lebens? ... mit Ihrer Arbeit	ganz und gar unzufrieden (0) bis ganz und gar zufrieden (10)	Daraus abgeleitet: <u>Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene</u> , der dem Anteil von Beschäftigten entspricht, die einen Wert von 8 bis 10 angegeben haben, an allen Beschäftigten mit Angaben zu dieser Frage (Wertebereich: 0 bis 100 Prozent).
Zufriedenheit mit der Gesundheit	Wie zufrieden sind Sie gegenwärtig mit den folgenden Bereichen Ihres Lebens? ... mit Ihrer Gesundheit	ganz und gar unzufrieden (0) bis ganz und gar zufrieden (10)	Daraus abgeleitet: <u>Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene</u> , der dem Anteil von Beschäftigten entspricht, die einen Wert von 8 bis 10 angegeben haben, an allen Beschäftigten mit Angaben zu dieser Frage (Wertebereich: 0 bis 100 Prozent).
Arbeitsintensität	Bei der folgenden Frage geht es um die Arbeitsintensität. Festgelegt wird die Arbeitsintensität vielfach über Akkordvorgaben oder Zielvereinbarungen wie zum Beispiel Umsatz oder Qualität. Aber auch ohne Festlegung ist messbar, wie viel Sie an einem regulären Arbeitstag leisten. Wie ist das bei Ihnen, ist Ihre Arbeitsintensität im Vergleich zum Vorjahr ...	... gesunken auf weniger als 75% (1), 75-79 (2), 80-84 (3), 85-89 (4), 90-94 (5), 95-99 (6), gleich geblieben – 100 % (7), 101-105 (8), 106-110 (9), 111-115 (10), 116-120 (11), 121-125 (12), gestiegen auf mehr als 125% (13)	Daraus abgeleitet: <u>Anteil Beschäftigte: Erhöhte Arbeitsintensität</u> , der dem Anteil von Beschäftigten entspricht, die einen Wert von mehr als 100 % angegeben haben, an allen Beschäftigten mit Angaben zu dieser Frage (Wertebereich: 0 bis 100 Prozent).
Teilnahme an beruflicher Weiterbildung	Haben Sie im Jahr 2017 an beruflicher Weiterbildung teilgenommen?	Nein (0), Ja (1)	Daraus abgeleitet: <u>Anteil Beschäftigte mit beruflicher Weiterbildung</u> (Wertebereich: 0 bis 100 Prozent).



			0 bis 100 Prozent).
Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation	Wie ist es mit den folgenden Gebieten – machen Sie sich da Sorgen? Um Ihre eigene wirtschaftliche Situation	Keine Sorgen (0), Einige Sorgen (1), Große Sorgen (2)	Daraus abgeleitet: <u>Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen</u> , der dem Anteil von Beschäftigten entspricht, die keine Sorgen angegeben haben, an allen Beschäftigten mit Angaben zu dieser Frage (Wertebereich: 0 bis 100 Prozent).
Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit	Wie ist es mit den folgenden Gebieten – machen Sie sich da Sorgen? Nur wenn Sie erwerbstätig sind: Um die Sicherheit Ihres Arbeitsplatzes	Keine Sorgen (0), Einige Sorgen (1), Große Sorgen (2)	Daraus abgeleitet: <u>Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen</u> , der dem Anteil von Beschäftigten entspricht, die keine Sorgen angegeben haben, an allen Beschäftigten mit Angaben zu dieser Frage (Wertebereich: 0 bis 100 Prozent).

\*Skalierung: In Klammern werden numerische Werte für die Antwortmöglichkeiten angegeben, die für die Auswertung verwendet wurden.

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis von Kantar Public (2020)

**Tabelle 4.8-15: Merkmale zur Arbeits- und Lebensqualität im Vergleich der Jahre t-2 und t-1**

Untersuchungszeitraum: 2013 bis 2018

	Keine Neuerungen (in t-1)			Neuerungen (in t-1)		
	t-2	t-1	Diff.	t-2	t-1	Diff.
<b>Arbeitszufriedenheit</b> (Durchschnitt)	7,1	7,0	<b>-0,10</b>	7,2	7,1	<b>-0,01</b>
Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene (Prozent)	49,9%	47,4%	<b>-0,03</b>	49,8%	49,0%	<b>-0,01</b>
<b>Zufriedenheit mit der Gesundheit</b> (Durchschnitt)	6,9	6,8	<b>-0,09</b>	7,0	7,0	<b>-0,03</b>
Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene (Prozent)	44,3%	42,8%	<b>-0,02</b>	46,9%	45,4%	<b>-0,02</b>
<b>Arbeitsintensität (Median)</b>	100%	100%	<b>0</b>	106- 110%	106- 110%	<b>0</b>
Anteil Beschäftigte: Erhöhte Arbeitsintensität (Durchschnitt)	43,4%	44,9%	<b>0,01</b>	57,6%	58,9%	<b>0,01</b>
<b>Berufliche Weiterbildung<sup>1</sup></b> (Anteil in Prozent)	27,7%	24,9%	<b>-0,03</b>	42,0%	40,6%	<b>-0,01</b>
<b>Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation</b> (Durchschnitt)	0,7	0,7	<b>-0,01</b>	0,7	0,7	<b>-0,01</b>
Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen	39,3%	40,2%	<b>0,01</b>	42,3%	42,6%	<b>0,00</b>
<b>Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit</b> (Durchschnitt)	0,5	0,5	<b>0,00</b>	0,4	0,4	<b>-0,02</b>
Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen	61,9%	61,7%	<b>0,00</b>	62,6%	64,1%	<b>0,01</b>

Vgl. für Erläuterungen und die Ausprägungen der Merkmale Tabelle 4.8-14 im Anhang. <sup>1</sup>Da die Informationen zur beruflichen Weiterbildung retrospektiv erhoben wurden, werden diese entsprechend Abbildung 4.5-1angepasst. Median: Der Wert, der die Gesamtheit der zugrunde liegenden Fälle – nach der Größe ihrer Ausprägungen sortiert – in zwei gleich große Gruppen trennt. Rundungsdifferenzen möglich.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

**Tabelle 4.8-16: Merkmale zur Arbeits- und Lebensqualität im Vergleich der Jahre t-1 und t**

Untersuchungszeitraum: 2014 bis 2018

	Keine Neuerungen (in t-1)			Neuerungen (in t-1)		
	t-1	t	Diff.	t-1	t	Diff.
<b>Arbeitszufriedenheit</b> (Durchschnitt)	7,1	6,9	<b>-0,15</b>	7,2	7,1	<b>-0,10</b>
Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene (Prozent)	49,0%	45,5%	<b>-0,04</b>	50,3%	48,3%	<b>-0,02</b>
<b>Zufriedenheit mit der Gesundheit</b> (Durchschnitt)	6,9	6,7	<b>-0,12</b>	7,0	6,9	<b>-0,10</b>
Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene (Prozent)	43,9%	42,2%	<b>-0,02</b>	46,2%	43,8%	<b>-0,02</b>
<b>Arbeitsintensität (Median)</b>	100%	100%	<b>0</b>	101- 105%	106- 110%	<b>1</b>
Anteil Beschäftigte: Erhöhte Arbeitsintensität (Durchschnitt)	42,2%	41,7%	<b>-0,01</b>	55,8%	60,1%	<b>0,04</b>
<b>Berufliche Weiterbildung</b> (Anteil in Prozent)	26,4%	25,2%	<b>-0,01</b>	42,6%	38,5%	<b>-0,04</b>
<b>Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation</b> (Durchschnitt)	0,7	0,7	<b>-0,03</b>	0,7	0,6	<b>-0,03</b>
Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen	39,6%	41,5%	<b>0,02</b>	43,3%	44,8%	<b>0,02</b>
<b>Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit</b> (Durchschnitt)	0,5	0,4	<b>-0,04</b>	0,4	0,4	<b>-0,04</b>
Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen	61,6%	64,7%	<b>0,03</b>	64,7%	67,2%	<b>0,03</b>

Vgl. für Erläuterungen und die Ausprägungen der Merkmale Tabelle 4.8-14 im Anhang. <sup>1</sup>Da die Informationen zur beruflichen Weiterbildung retrospektiv erhoben wurden, werden diese entsprechend Abbildung 4.5-1 angepasst. Median: Der Wert, der die Gesamtheit der zugrunde liegenden Fälle – nach der Größe ihrer Ausprägungen sortiert – in zwei gleich große Gruppen trennt. Rundungsdifferenzen möglich.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

**Tabelle 4.8-17: Merkmale zur Arbeits- und Lebensqualität im Vergleich der Jahre t-2 und t**

Untersuchungszeitraum: 2013 bis 2018

	Keine Neuerungen (in t-1)			Neuerungen (in t-1)		
	t-2	t	Diff.	t-2	t	Diff.
<b>Arbeitszufriedenheit</b> (Durchschnitt)	7,1	6,9	<b>-0,21</b>	7,2	7,1	<b>-0,09</b>
Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene (Prozent)	50,0%	44,8%	<b>-0,05</b>	49,7%	47,3%	<b>-0,02</b>
<b>Zufriedenheit mit der Gesundheit</b> (Durchschnitt)	6,9	6,7	<b>-0,19</b>	7,0	6,9	<b>-0,13</b>
Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene (Prozent)	44,4%	41,3%	<b>-0,03</b>	46,9%	43,1%	<b>-0,04</b>
<b>Arbeitsintensität</b> (Median)	100%	100%	<b>0</b>	106- 110%	106- 110%	<b>0</b>
Anteil Beschäftigte: Erhöhte Arbeitsintensität (Durchschnitt)	43,1%	40,1%	<b>-0,03</b>	57,4%	59,4%	<b>0,02</b>
<b>Berufliche Weiterbildung</b> (Anteil in Prozent)	27,6%	24,1%	<b>-0,04</b>	42,1%	37,4%	<b>-0,05</b>
<b>Sorgen um die eigene wirtschaftliche Situation</b> (Durchschnitt)	0,7	0,7	<b>-0,04</b>	0,7	0,6	<b>-0,04</b>
Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen	38,8%	41,6%	<b>0,03</b>	42,3%	44,4%	<b>0,02</b>
<b>Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit</b> (Durchschnitt)	0,5	0,4	<b>-0,04</b>	0,4	0,4	<b>-0,06</b>
Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen	61,5%	64,7%	<b>0,03</b>	62,6%	67,1%	<b>0,05</b>

Vgl. für Erläuterungen und die Ausprägungen der Merkmale Tabelle 4.8-14 im Anhang. <sup>1</sup>Da die Informationen zur beruflichen Weiterbildung retrospektiv erhoben wurden, werden diese entsprechend Abbildung 4.5-1 angepasst. Median: Der Wert, der die Gesamtheit der zugrunde liegenden Fälle – nach der Größe ihrer Ausprägungen sortiert – in zwei gleich große Gruppen trennt. Rundungsdifferenzen möglich.

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

## 4.8.4 Tabellen zum Abschnitt 4.6: Neuerungen am Arbeitsplatz: Zukunftserwartungen und Erfahrungen von betroffenen Beschäftigten

Tabelle 4.8-18: Entwicklung der Indikatoren zur Arbeits- und Lebensqualität nach Erwartungshaltung

Nur Beschäftigte, die von Neuerungen betroffen sind

Erwartung, wie Neuerungen am Arbeitsplatz, die im Vorjahr eingeführt wurden, die Arbeit in den kommenden 2 Jahren beeinflussen werden, hinsichtlich...		Zufriedenheit mit der Gesundheit			Arbeitszufriedenheit			Arbeitsintensität			Sorgen um die eigene wirt. Situation			Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit		
		(Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene)			(Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene)			(Anteil Beschäftigte: Erhöhte Arbeitsintensität)			(Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen)			(Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen)		
		t	t+2	Diff.	t	t+2	Diff.	t	t+2	Diff.	t	t+2	Diff.	t	t+2	Diff.
<b>Gesundheitsrisiko</b>																
	Sinkt	49,9%	52,3%	2,4	65,7%	56,2%	-9,5	55,4%	50,8%	-4,6	39,9%	46,8%	6,9	67,2%	67,7%	0,5
	Bleibt gleich	48,2%	41,7%	-6,5	54,4%	47,2%	-7,2	59,7%	55,0%	-4,7	45,5%	47,3%	1,8	66,1%	67,7%	1,6
	Steigt	35,0%	30,6%	-4,4	26,9%	26,3%	-0,6	75,4%	60,4%	-15,0	29,4%	34,6%	5,2	55,9%	58,2%	2,3
<b>Arbeitsproduktivität</b>																
	Sinkt	43,0%	21,7%	-21,3	28,9%	22,5%	-6,4	64,4%	58,5%	-5,9	40,2%	41,9%	1,7	64,6%	65,0%	0,4
	Bleibt gleich	44,9%	40,8%	-4,1	50,0%	46,2%	-3,8	51,7%	52,0%	0,3	44,4%	45,9%	1,5	65,7%	69,4%	3,7
	Steigt	49,3%	44,4%	-4,9	57,6%	48,2%	-9,4	70,3%	58,3%	-12,0	42,1%	45,9%	3,8	64,8%	64,2%	-0,6
<b>Anforderung an die Qualifikation</b>																
	Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Bleibt gleich	46,7%	40,3%	-6,4	53,6%	46,0%	-7,6	53,5%	50,5%	-3,0	45,7%	48,2%	2,5	66,2%	70,0%	3,8
	Steigt	47,3%	42,5%	-4,8	52,0%	46,4%	-5,6	67,6%	59,1%	-8,5	41,6%	43,9%	2,3	64,4%	63,9%	-0,5
		Fortsetzung nächste Seite...														

		... Fortsetzung														
Erwartung, wie Neuerungen am Arbeitsplatz, die im Vorjahr eingeführt wurden, die Arbeit in den kommenden 2 Jahren beeinflussen werden, hinsichtlich...		<b>Zufriedenheit mit der Gesundheit</b>			<b>Arbeitszufriedenheit</b>			<b>Arbeitsintensität</b>			<b>Sorgen um die eigene wirt. Situation</b>			<b>Sorgen um die Arbeitsplatzsicherheit</b>		
		(Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene)			(Anteil Beschäftigte: Hochzufriedene)			(Anteil Beschäftigte: Erhöhte Arbeitsintensität)			(Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen)			(Anteil Beschäftigte: Keine Sorgen)		
		<b>t</b>	<b>t+2</b>	<b>Diff.</b>	<b>t</b>	<b>t+2</b>	<b>Diff.</b>	<b>t</b>	<b>t+2</b>	<b>Diff.</b>	<b>t</b>	<b>t+2</b>	<b>Diff.</b>	<b>t</b>	<b>t+2</b>	<b>Diff.</b>
<b>Anforderung an die Arbeitsleistung</b>																
	Sinkt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
	Bleibt gleich	48,0%	40,8%	-7,2	58,8%	49,1%	-9,7	45,0%	46,6%	1,6	49,6%	51,0%	1,4	71,9%	73,7%	1,8
	Steigt	45,9%	41,6%	-4,3	47,7%	42,7%	-5,0	75,1%	62,6%	-12,5	36,6%	40,0%	3,4	59,0%	60,2%	1,2
<b>Risiko, den Arbeitsplatz zu verlieren</b>																
	Sinkt	47,2%	38,1%	-9,1	61,3%	48,0%	-13,3	58,6%	50,3%	-8,3	44,5%	49,6%	5,1	79,5%	73,1%	-6,4
	Bleibt gleich	47,4%	41,9%	-5,5	52,1%	45,7%	-6,4	61,2%	56,3%	-4,9	43,5%	45,3%	1,8	64,4%	66,8%	2,4
	Steigt	31,7%	41,7%	10,0	k.A.	32,7%	k.A.	57,2%	53,3%	-3,9	28,5%	35,2%	6,7	k.A.	39,3%	k.A.

Es werden nur jeweils Beschäftigte berücksichtigt, die in allen drei Jahren (t bis t+2) an der SOEP-Befragung teilgenommen haben, die im Jahr t über Neuerungen am Arbeitsplatz (im Vorjahr) berichtet haben, die die entsprechende Frage zur Erwartungshaltung beantwortet haben und die Angaben zum jeweiligen Indikator der Arbeits- und Lebensqualität in t und t+2 gemacht haben. Die grau unterlegten Kombinationen werden in der Analyse kommentiert (vgl. Abschnitt 4.6). Vgl. für Erläuterungen und die Ausprägungen der Merkmale Tabelle 4.8-14 im Anhang. Diff. In Prozentpunkten. Rundungsdifferenzen möglich. k.A.: Fallzahl < 30

Quelle: SOEP v35; eigene Berechnungen

## 5. Literatur

- Apt, W., Bovenschulte, M., Hartmann, E. & Wischmann, S. (2016). Foresight-Studie „Digitale Arbeitswelt“. Forschungsbericht, 463. Berlin. Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS): 93.
- Arnold, D., Butschek, S., Steffes, S. & Müller, D. (2015). Digitalisierung am Arbeitsplatz. Forschungsbericht 468. Nürnberg, Mannheim, Köln. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS): 47.
- BA – Bundesagentur für Arbeit (2020). Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008) (Zeitreihe Quartalszahlen), Nürnberg
- Bechmann, S., Tschersich, N., Ellguth, P., Kohaut, S. & Baier, E. (2020). Methoden- und Feldbericht zum IAB-Betriebspanel - Welle 26. FDZ-Methodenreport. Nürnberg. Forschungsdatenzentrum der Bundesagentur für Arbeit im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 40.
- Bellmann, L. & Pahnke, A. (2006). Auswirkungen organisatorischen Wandels auf die betriebliche Arbeitsnachfrage. Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 39, 201–233.
- Bellmann, L., Dummert, S., Ebbinghaus, M., Krekel, E. M. & Leber, U. (2015). Qualifizierung von Beschäftigten in einfachen Tätigkeiten und Fachkräftebedarf. Zeitschrift für Weiterbildungsforschung – Report, 38, 287–301.
- Dengler, K., Matthes, B. (2015). Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt – Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland, IAB Forschungsbericht, 11, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg
- Düll, H. & Bellmann, L. (1999). Der unterschiedliche Zugang zur betrieblichen Weiterbildung nach Qualifikation und Berufsstatus. Eine Analyse auf der Basis des IAB-Betriebspanels 1997 für West- und Ostdeutschland. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB). Nürnberg. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), 32, 17.
- Ellguth, P., Kohaut, S & Möller, I. (2014). The IAB Establishment Panel - methodological essentials and data quality. Journal for Labour Market Research, 47, 27-41.
- Ellguth, P., Kohaut, S & Möller, I., (2017). Das IAB-Betriebspanel: (Analyse-) Potenzial und Datenzugang. In: Handbuch empirische Organisationsforschung, Hrsg. Liebig, Stefan, Wenzel Matiaske und Sophie Rosenbohm, 75-94. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Gerlach, K., Hübler, O. & Meyer, W. (2002). Investitionen, Weiterbildung und betriebliche Reorganisation. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB). Nürnberg. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), 35.
- Goebel, J., Grabka, M. M., Liebig, S., Kroh, M., Richter, D., Schröder, C. & Schupp, J. (2019), The German Socio-Economic Panel Study (SOEP), in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 239 (2), 345–360.
- Hall, A., Tiemann, M. (2020). BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. SUF\_2.0; Forschungsdatenzentrum im BIBB (Hrsg.), GESIS Köln, (Datenzugang), Bonn

- Hall, A., Hünefeld, L., Rohrbach-Schmidt, D. (2020a). BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. SUF\_1.0; Forschungsdatenzentrum im BIBB (Hrsg.), GESIS Köln (Datenzugang), Bonn
- Hall, A., Siefer, A., Tiemann, M. (2020b). BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. SUF\_6.0; Forschungsdatenzentrum im BIBB (Hrsg.), GESIS Köln (Datenzugang), Bonn
- Hartung, S. (2013). Betriebliche Berufsausbildung und Weiterbildung in Deutschland. In: Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2013: Informationen und Analysen zur beruflichen Bildung, Hrsg. (Bibb), Bundesinstitut Für Berufsbildung, Bonn, 304-306.
- Hirsch-Kreinsen, H. & Ten Hompel, M. (2017). Digitalisierung industrieller Arbeit: Entwicklungsperspektiven und Gestaltungsansätze. In: Handbuch Industrie 4.0 Bd.3: Logistik, Hrsg. Vogel-Heuser, Birgit, Thomas Bauernhansl und Michael Ten Hompel 357-376. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Hübler, O. & Jirjahn, U. (2002). Arbeitsproduktivität, Reorganisationsmaßnahmen und Betriebsräte. In: Betrieblicher Wandel und Fachkräftebedarf, Hrsg. Bellmann, L., und A. Kölling 1-49. Nürnberg.
- Kantar Public (2019). SOEP-Core – 2018: Personenfragebogen, Stichproben A-L3. SOEP Survey Papers, 608. Series A. Berlin: DIW/SOEP
- Kirchner, S., Oppen, M. & Bellmann, L. (2008). Zur gesellschaftlichen Einbettung von Organisationswandel: Einführungsdynamik dezentraler Organisationsstrukturen. IAB Discussion Paper: Beiträge zum wissenschaftlichen Dialog aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. 37/2008. Nürnberg. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB), 43.
- Kuhlmann, M. (2009). Perspektiven der Arbeitspolitik nach der Krise: Entwicklungslinien und Handlungsbedingungen. WSI-Mitteilungen, 62, 675-682.
- Meyer, S.-C., Tisch, A., Hünefeld, L. (2019). Arbeitsintensivierung und Handlungsspielraum in digitalisierten Arbeitswelten – Herausforderung für das Wohlbefinden von Beschäftigten?, in: Industrielle Beziehungen, 2, 207-231.
- Minssen, H. (2012). Arbeit in der modernen Gesellschaft: Eine Einführung. Wiesbaden: Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Rohrbach-Schmidt, D., Hall, A. (2020). BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018, BIBB-FDZ Daten- und Methodenberichte, Nr. 1, Version 1.0, Bonn.
- Sauer, D. (2018). Vermarktlichung und Vernetzung der Unternehmens- und Betriebsorganisation. In: Handbuch Arbeitssoziologie: Band 2: Akteure und Institutionen, Hrsg. Böhle, Fritz, Voß, G. Günter und Wachtler, Günther, 177-206.
- Schmidt, J. (2020). Die berufliche Geschlechtersegregation am Arbeitsmarkt: Welche Rolle spielen persönliche Präferenzen?, in: IW-Trends, 47 (1), 63-81.
- SOEP v35 – Sozio-oekonomisches Panel Daten der Jahre 1984-2018, Version 35, Berlin
- Stegmaier, J. (2009). Betriebliche Berufsausbildung und Weiterbildung in Deutschland. Nürnberg. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), 72.
- Wotschack, P. (2017). Unter welchen Bedingungen bilden Betriebe an- und ungelernte Beschäftigte weiter? Zeitschrift für Soziologie, 46, 362-380.





Diese Publikation wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales kostenlos herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Publikation dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Außerdem ist diese kostenlose Publikation – gleichgültig wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Publikation dem Empfänger zugegangen ist – nicht zum Weiterverkauf bestimmt.

Alle Rechte einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und des auszugsweisen Nachdrucks vorbehalten.